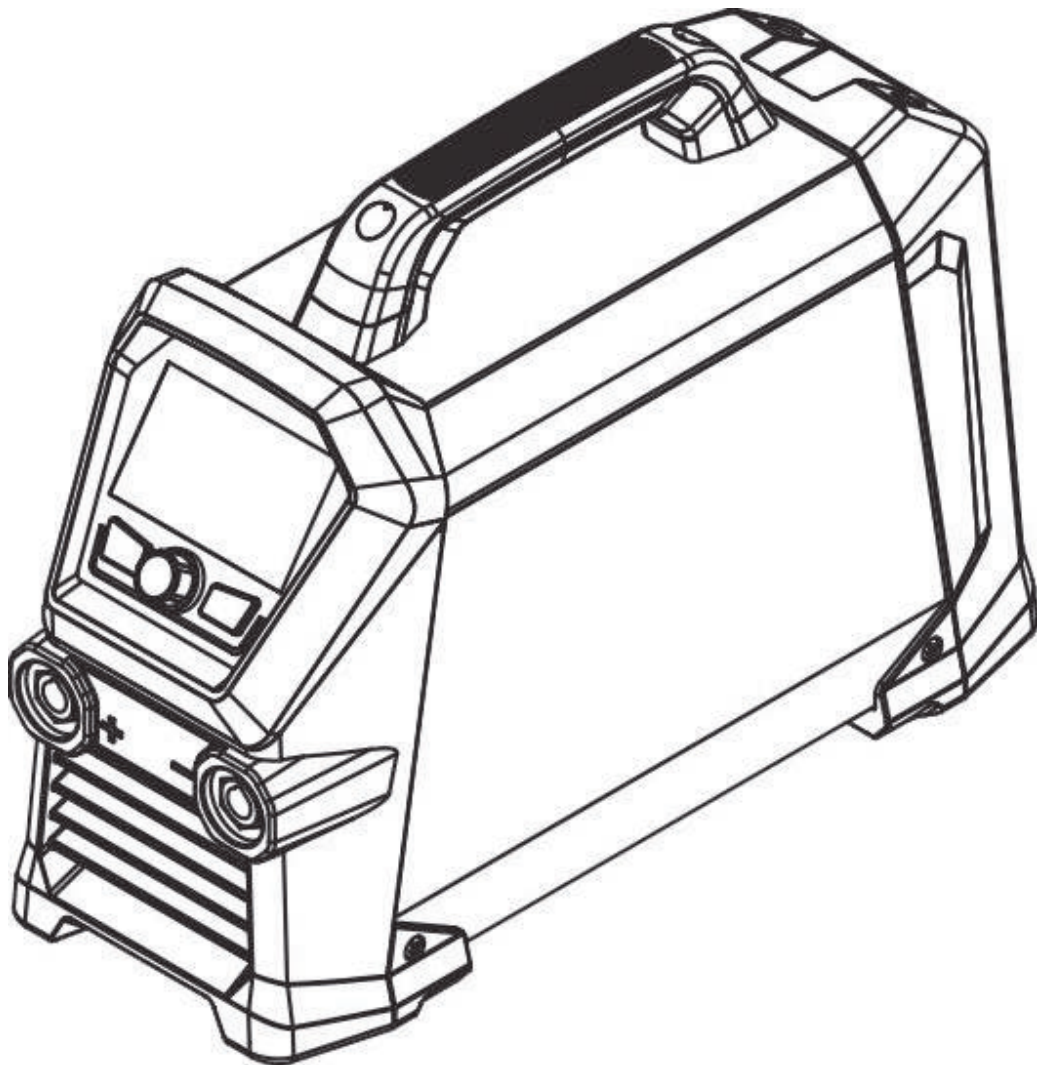


Lasting Connections

CORE 210 MMA

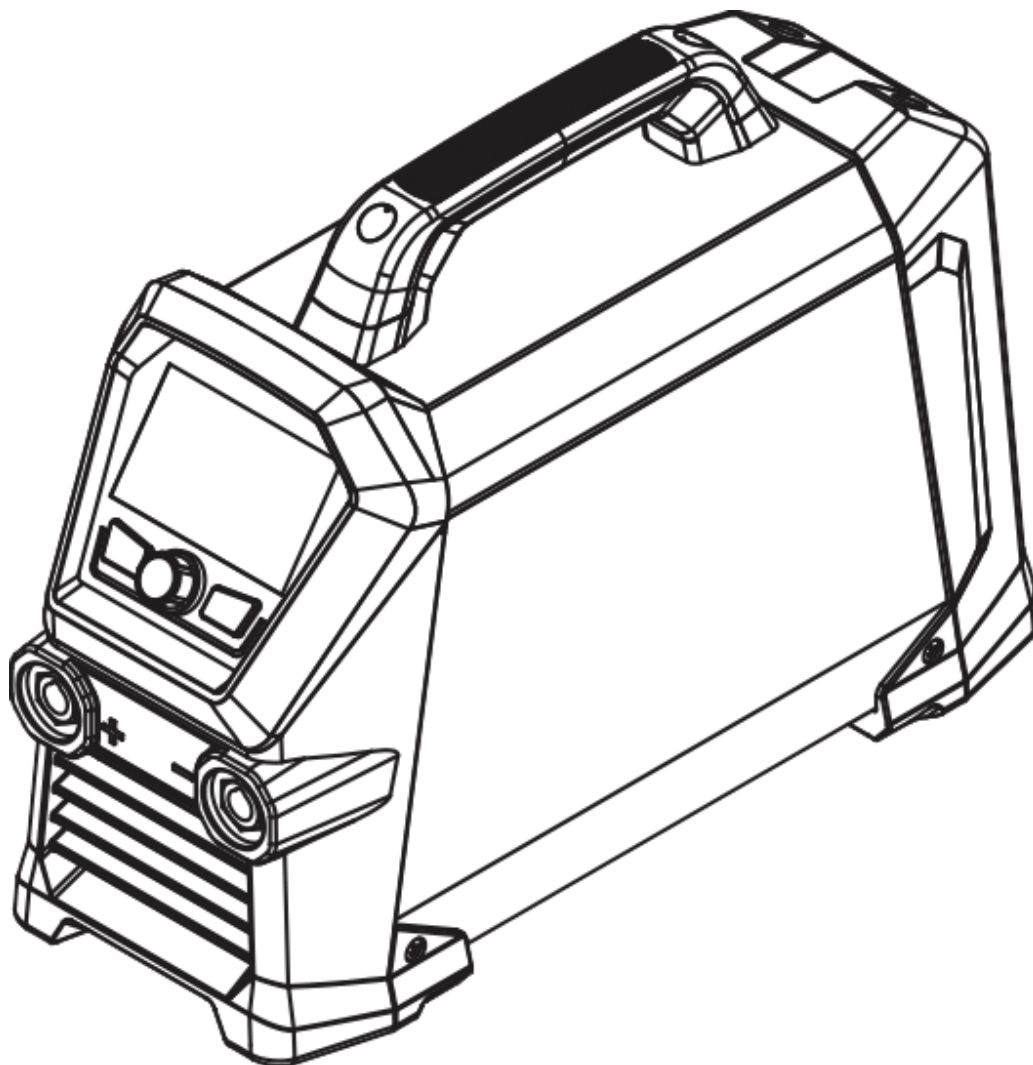


БЪЛГАРСКИ.....	7
ČEŠTINA.....	61
DANSK	113
EESTI.....	165
SUOMI.....	217
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	269
MAGYAR.....	321
LIETUVIŠKAI	375
LATVIEŠU.....	427
NEDERLANDS	479

Lasting Connections

CORE 210 MMA

РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ





91.08.608
03/11/2025
Rev.A



CORE 210 MMA

“ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЕС

Строителят
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

BG

декларира на своя единствена отговорност, че следният продукт:

CORE 210 MMA **55.22.003**

Отговаря на следните европейски директиви:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2014/30/EU EMC DIRECTIVE

2011/65/EU RoHS DIRECTIVE

2019/1784/EU EcoDesign

2009/125/EU EcoDesign

и че са приложени следните хармонизирани стандарти:

EN IEC 60974-1/A1:2019 WELDING POWER SOURCE

EN 60974-10/A1:2015 ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY REQUIREMENTS

EN 50445:2008

EN IEC 63000:2018

Документацията, удостоверяваща спазването на директивите, ще бъде достъпна за проверки при гореспоменатия производител.

Всяка направена модификация, без оторизация от voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. прави невалиден този сертификат.

Onara di Tombolo, 03/11/2025

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson **Pawel Dawid Lipinski**

Managing Directors

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ЕТИКЕТ С ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	8
1.1 Защита от токов удар.....	8
1.2 Защита от дим и газове.....	8
1.3 Безопасна работа.....	9
1.4 Предпазни мерки при използване на газови бутилки.....	9
1.5 Електромагнитни полета и смущения.....	9
1.6 Защита от пожар и експлозии.....	10
2. ВНИМАНИЕ	11
2.1 Среда на употреба.....	11
2.2 Безопасна работа.....	12
2.3 Защита от дим и газове.....	13
2.4 Защита от пожар и експлозии.....	13
2.5 Предпазни мерки при използване на газови бутилки.....	13
2.6 Защита от токов удар.....	14
2.7 Електромагнитни полета и смущения.....	14
2.8 Защитен клас.....	15
2.9 Изхвърляне.....	15
3. ИНСТАЛИРАНЕ	16
3.1 Вдигане, транспорт и разтоварване.....	16
3.2 Позициониране на машината.....	16
3.3 Свързване.....	16
3.4 Инсталиране.....	17
4. ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА	19
4.1 Заден панел.....	19
4.2 Свързващ панел.....	19
4.3 Преден панел за управление.....	20
5. ИЗПОЛЗВАНЕ НА ОБОРУДВАНЕТО	22
5.1 Главен екран.....	22
5.2 Главна страница за процес MMA.....	22
5.3 Избор на параметри за синергии.....	24
5.4 Главна страница за импулсен процес MMA.....	26
5.5 Главна страница за процес ВИГ Lift.....	27
5.6 Главна страница на процеса на точково заваряване TIG LIFT.....	27
5.7 Програмен екран (JOB POINT).....	28
5.8 Светодиодна лента.....	29
5.9 Поддръжка за адаптиране.....	30
6. НАСТРОЙКИ	31
7. ПОДДРЪЖКА	36
7.1 Периодична поддръжка на токоизточника.....	36
7.2 Ответственность.....	36
8. АЛАРМНИ КОДОВЕ	37
9. ИЗДИРВАНЕ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕДОСТАТЪЦИ И ДЕФЕКТИ	38
10. РАБОТНИ ИНСТРУКЦИИ	39
10.1 Ръчно електродъгово заваряване (РЕДЗ, MMA).....	39
10.2 ВИГ (TIG) заваряване.....	40
11. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	42
12. ИДЕНТИФИКАЦИОННА ТАБЕЛА	44
13. ОЗНАЧЕНИЯ НА ТАБЕЛАТА С ОСНОВНИ ДАННИ НА ВОДНО ОХЛАЖДАЩАТА СИСТЕМА	45
14. СХЕМА	46
15. СПИСЪК НА РЕЗЕРВНИТЕ ЧАСТИ	47
16. АКСЕСОАРИ	50
17. ИНСТАЛИРАНЕ КИТ/АКСЕСОАРИ	51

СИМВОЛИ



Внимание



Забрани



Задължения



Общи показания


1. ЕТИКЕТ С ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



1.1 Защита от токов удар


 Токовият удар може да Ви убие.

- Избягвайте да докосвате части от машината заваръчния, които са под напрежение, докато са активни (горелки, пистолети, заземителни кабели, електроди, тел, ролките и макарите са електрично свързани със заваръчния кръг).
- Осигурете електрическото изолиране на инсталацията и на оператора с помощта на равнини и основи, които са сухи и достатъчно изолирани от потенциала на земята и на масата.
- Уверете се че системата е свързана вярно и токоизточникът е снабден със заземяващ проводник.
- Не докосвайте две горелки или два електродни държача едновременно.
- Ако почувствате токов удар, спрете заваряването незабавно.

 Устройството за запалване и стабилизиране на дъгата е изработено за ръчна или механична употреба.

 Удължаването на горелката или заваръчните кабели с повече от 8 м увеличава риска от електрически удар.

1.2 Защита от дим и газове

 Димът, газовете и прахът които се отделят в резултат на заваряване са вредни за Вашето здраве.

Доказано е че димът породен от заваряването може да причини рак или да навреди на зародиша на бременна жена.

- Дръжте главата си далече от газовете и дима от заваряването.
- Използвайте естествената вентилация или система за принудителна аспирация.
- Ако заварявате при слаба вентилация, използвайте маски и аспирационни апарати.
- Заваряването в изключително малки помещения трябва да се извършва под наблюдението на намиращ се наблизо колега.
- Не използвайте кислород за вентилиране на работното място.
- Уверете се че аспирацията работи, като сравните количеството на вредните газове със стойностите формулирани в правилата за безопасност.
- Количеството и нивото на опасност на димът зависи от употребявания метал, запълващият метали и субстанцията използвана за чистене и обезмасляване на детайлите за заваряване. Следвайте производствените инструкции и инструкциите дадени в техническите схеми.
- Не заварявайте близо до пречиствателни и бояджийски станции.
- Поставете бутилките със сгъстен газ на място с добра вентилация.

1.3 Безопасна работа



Заваръчният процес причинява радиация, шум, топлоотделяне и газови емисии.

Поставете забавящият огъня щит така че да защитите околната зона на заваряване от лъчи, пръски и гореща шлака.

Посъветвайте близкостоящите хора да не гледат заваръчната дъга или нажеженият метал, и да вземат мерки за адекватна защита.



Избягвайте докосването на току що заварени детайли: топлината може да причини сериозни изгаряния.

Следвайте всички изброени по-горе препоръки по-време и след заваряването, тъй като шлаката може да се отдели от детайлите известно време след охлаждането им.



Носете маски с странично лицева защита и подходящ защитен филтър (поне NR10 или повече) за очите.

1.4 Предпазни мерки при използване на газови бутилки



Инертно - газовите бутилки съдържат газ под налягане, който може да експлодира. Ако безопасните условия на транспорт са сведени до минимум, съхранението и употребата им може да не е безопасна.

- Бутилките трябва да стоят изправени до стената или други поддържащи структури, така че да не може да падне.
- Затворете капака за да защитите вентилът при транспортиране, въвеждане в експлоатация и в края на заваряването.
- Избягвайте излагането на газовите бутилки на директни слънчеви лъчи и на големи температурни разлики. Не излагайте бутилките на твърде ниски или твърде високи температури.
- Дръжте бутилките далеч от пламъци, електрични дъги, горелки, пистолети и леснозапалими материали изпръскани от заваряването.
- Дръжте бутилките далеч от заваръчни и електрични вериги.
- Дръжте главата си далеч от изхода на газовата бутилка, когато отваряте вентила.
- Винаги затваряйте бутилковият вентил в края на заваряването.
- Никога не заварявайте бутилка с газ под налягане.
- Бутилка със сгъстен въздух никога не трябва да бъде свързвана директно с редуцира на машината. Възможно е налягането да надхвърля капацитета на редуктора, който следователно може да експлодира!

1.5 Електромагнитни полета и смущения



Ток минаващ през кабелите и проводниците на машината образува електромагнитно поле в заваръчните кабели и самата машина.

- Електромагнитните полета могат да се отразят на здравето на хората, които са изложени на тях продължително време.
- Електромагнитните полета могат да попречат на апарати като изкуствен водач на сърцето или слухов апарат.
- Хора с изкуствен водач на сърцето, трябва да се консултират лекарят си преди да започнат да се занимават със заваряване.

1.6 Защита от пожар и експлозии



Заваръчният процес може да причини пожар или експлозия.

- Преди започване на работа, почистете работното място от опасни и възпламеними материали.
- Запалимите материали трябва да са на поне 11 метра от областта на заваряване, или трябва да са защитени по подходящ начин.
- Искрите и нажежените частици имат голям обхват и минават и през малки отвори. Пазете хората и имуществото.
- Не заварявайте в близост до съдове под налягане.
- Не заварявайте в затворени контейнери или тръби. Внимавайте при заваряване на тръби и контейнери дори те да са отворени, празни и напълно почистени. Всеки остатък от газ, гориво, масло или подобни материали може да причини експлозия.
- Не заварявайте в близост до експлозивни прахове, газове или пари.
- Не режете в близост до експлозивни прахове, газове или пари.
- Когато свършите със заваряването се уверете, че веригата под напрежение не може да направи контакт с която и да е заземена част.
- Поставете пожарогасител в близост до работното място.

2. ВНИМАНИЕ



Преди да започнете работа с машината, прочетете внимателно инструкцията за работа.

Не извършвайте модификации или операции по поддръжка, които не са предписани. Производителят на машината не носи отговорност за повреди причинени по вина на оператора на машината.

Да съхраняват винаги инструкциите за употреба на мястото на използване на уреда. Да се придържат както към инструкциите за употреба, така и към общите правила и местни регламенти, действащи в областта на предотвратяването на инциденти и опазването на околната среда.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. си запазва правото да променя това ръководство по всяко време без предупреждение.

Превод и цялостна или частична преработка от какъвто и да е вид (например: фотокопие, филм и микрофилм) са строго забранени без изрично писмено съгласие на voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

Тук изложените инструкции са от жизнена важност, и по тази причина трябва да се следват стриктно.

Производителят не поема отговорност в случай на неспазени от потребителя инструкции.



Всички лица, занимаващи се с въвеждането в експлоатация, самата експлоатация, поддръжката и поправката на уреда, трябва

- да притежават специална квалификация
- да разполагат с необходимите компетенции в сферата на заваряването
- да прочетат изцяло и да спазват стриктно настоящите инструкции за употреба.

При възникване на проблеми, неописани в настоящата инструкция, се обърнете къмоторизирания сервиз на Каммартон България ЕООД.

2.1 Среда на употреба



Оборудването трябва да се използва единствено по предназначение, по начини и в случаи описани на фирмената табела и / или в ръководството, в съгласие с международните директиви за безопасност. Други приложения освен описаните от производителя се считат за неуместни и опасни, и в тези случаи производителят отрича всякаква отговорност.



Тази машина трябва да се използва само за професионални цели, в индустриална среда. Производителят не поема отговорност за нанесени щети при употреба на оборудването в домашни условия.



Оборудването трябва да се използва при температура на околната среда от -10°C до +40°C (+14°F ÷ +104°F).

Оборудването трябва да се транспортира и съхранява на места с температура от -25°C до +55°C (+13°F ÷ +131°F).

Оборудването трябва да се използва при липса на прах, газ или други корозивни субстанции.

Оборудването не бива да се използва при относителна влажност по-висока от 50% при 40°C (104°F).

Оборудването не бива да се използва при относителна влажност по-висока от 90% при 20°C (68°F).

Машината не бива да се използва на надморска височина по-голяма от 2000 метра.



Не използвайте машината за размразяване на тръби.

Не използвайте оборудването за зареждане на батерии и / или акумулатори.

Не използвайте оборудването за преходно стартиране на двигателя.

2.2 Безопасна работа



Заваръчният процес причинява радиация, шум, топлоотделяне и газови емисии. Поставете забавящият огъня щит така че да защитите околната зона на заваряване от лъчи, пръски и гореща шлака. Посъветвайте близкостоящите хора да не гледат заваръчната дъга или нажеженият метал, и да вземат мерки за адекватна защита.



Носете защитно облекло, което да ви предпазва от лъчите на дъгата, пръските или нажежен метал. Облеклото трябва да покрива цялото телло и трябва да е:

- непокътнато и в добро състояние
- огнеупорно
- изолирано и сухо
- по-мярка и без ръкавели или маншети



Винаги носете здрави обувки и водно изолирани обувки.



Носете винаги подходящи ръкавици, които са електрически и термично изолирани.



Носете маски с странично лицева защита и подходящ защитен филтър (поне NR10 или повече) за очите.



Винаги носете защитни очила със странична защита, особено по време на ръчно или механично премахване на заваръчната шлака.



Не носете контактни лещи.



Ако шума от заваряване е над допустимите норми, използвайте антифони. Ако нивото на шума надхвърля предписаните от закона граници, ограничете работната зона и се уверете, че всеки, който се приближава до нея, е защитен със слушалки или слушалки.



Винаги дръжте страничните капаци затворени по време на заваряване. Не изменяйте модификацията на машината по никакъв начин.



Избягвайте докосването на току що заварени детайли: топлината може да причини сериозни изгаряния.



Следвайте всички изброени по-горе препоръки по-време и след заваряването, тъй като шлаката може да се отделя от детайлите известно време след охлаждането им.



Проверете дали горелката е студена, преди да работите по нея.



Уверете се че охлаждащата система е изключена преди да откочите тръбите на охлаждащата течност. Горещата течност излизаща от тръбите може да причини изгаряния.



Осигурете комплект за първа помощ близо до работното място.
Не подценявайте всякакви видове изгаряния или наранявания.



Преди да си тръгнете от работа, се уверете че сте обезопасили работното място с цел да избегнете инциденти.

2.3 Защита от дим и газове



Димът, газовете и прахът които се отделят в резултат на заваряване са вредни за Вашето здраве.

Доказано е че димът породен от заваряването може да причини рак или да навреди на зародиша на бременна жена.

- Дръжте главата си далече от газовете и дима от заваряването.
- Използвайте естествената вентилация или система за принудителна аспирация.
- Ако заварявате при слаба вентилация, използвайте маски и аспирационни апарати.
- Заваряването в изключително малки помещения трябва да се извършва под наблюдението на намиращ се наблизо колега.
- Не използвайте кислород за вентилиране на работното място.
- Уверете се че аспирацията работи, като сравните количеството на вредните газове със стойностите формулирани в правилата за безопасност.
- Количеството и нивото на опасност на димът зависи от употребявания метал, запълващият метали и субстанцията използвана за чистене и обезмасляване на детайлите за заваряване. Следвайте производствените инструкции и инструкциите дадени в техническите схеми.
- Не заварявайте близо до пречиствателни и бояджийски станции.
- Поставете бутилките със сгъстен газ на място с добра вентилация.

2.4 Защита от пожар и експлозии



Заваръчният процес може да причини пожар или експлозия.

- Преди започване на работа, почистете работното място от опасни и възпламеними материали.
- Запалимите материали трябва да са на поне 11 метра от областта на заваряване, или трябва да са защитени по подходящ начин.
- Искрите и нажежените частици имат голям обхват и минават и през малки отвори. Пазете хората и имуществото.
- Не заварявайте в близост до съдове под налягане.
- Не заварявайте в затворени контейнери или тръби. Внимавайте при заваряване на тръби и контейнери дори те да са отворени, празни и напълно почистени. Всеки остатък от газ, гориво, масло или подобни материали може да причини експлозия.
- Не заварявайте в близост до експлозивни прахове, газове или пари.
- Когато свършите със заваряването се уверете, че веригата под напрежение не може да направи контакт с която и да е заземена част.
- Поставете пожарогасител в близост до работното място.

2.5 Предпазни мерки при използване на газови бутилки



Инертно - газовите бутилки съдържат газ под налягане, който може да експлодира. Ако безопасните условия на транспорт са сведени до минимум, съхранението и употребата им може да не е безопасна.

- Бутилките трябва да стоят изправени до стената или други поддържащи структури, така че да не може да падне.
- Затворете капака за да защитите вентилът при транспортиране, въвеждане в експлоатация и в края на заваряването.
- Избягвайте излагането на газовите бутилки на директни слънчеви лъчи и на големи температурни разлики. Не излагайте бутилките на твърде ниски или твърде високи температури.
- Дръжте бутилките далеч от пламъци, електрични дъги, горелки, пистолети и леснозапалими материали изпръскани от заваряването.
- Дръжте бутилките далеч от заваръчни и електрични вериги.
- Дръжте главата си далеч от изхода на газовата бутилка, когато отваряте вентила.
- Винаги затваряйте бутилковият вентил в края на заваряването.
- Никога не заварявайте бутилка с газ под налягане.
- Бутилка със сгъстен въздух никога не трябва да бъде свързвана директно с редуцира на машината. Възможно е налягането да надхвърля капацитета на редуктора, който следователно може да експлодира!

2.6 Защита от токов удар



Токовият удар може да Ви убие.

- Избягвайте да докосвате части от машината заваръчния, които са под напрежение, докато са активни (горелки, пистолети, заземителни кабели, електроди, тел, ролките и макарите са електрично свързани със заваръчния кръг).
- Осигурете електрическото изолиране на инсталацията и на оператора с помощта на равнини и основи, които са сухи и достатъчно изолирани от потенциала на земята и на масата.
- Уверете се че системата е свързана вярно и токоизточникът е снабден със заземяващ проводник.
- Не докосвайте две горелки или два електродни държача едновременно.
- Ако почувствате токов удар, спрете заваряването незабавно.



Устройството за запалване и стабилизиране на дъгата е изработено за ръчна или механична употреба.

2.7 Електромагнитни полета и смущения



Хора с изкуствен водач на сърцето, трябва да се консултират лекарят си преди да започнат да се занимават със заваряване.



Ток минаващ през кабелите и проводниците на машината образува електромагнитно поле в заваръчните кабели и самата машина.

- Електромагнитните полета могат да се отразят на здравето на хората, които са изложени на тях продължително време.
- Електромагнитните полета могат да попречат на апарати като изкуствен водач на сърцето или слухов апарат.

2.7.1 Класификация по стандарт като EMC: EN 60974-10/A1:2015.



Оборудване клас В отговаря на изискванията за електромагнитна съвместимост в индустриална и не индустриална среда, включително градска и извънградска, където електричеството е осигурено от обществена мрежа ниско напрежение.



Оборудване клас А не е предназначено за употреба в не индустриална среда, където електричеството е осигурено от обществена мрежа ниско напрежение. Възможни са трудности при осигуряването на електромагнитна съвместимост от клас А в подобни среди, поради наличието на източници на смущения.

Вижте главата за повече информация: ИДЕНТИФИКАЦИОННА ТАБЕЛА или ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

2.7.2 Инсталиране, употреба и сфера на приложение

Това оборудване е произведено в съгласие с EN 60974-10/A1:2015 и се определя като „КЛАС А“ оборудване. Тази машина трябва да се използва само за професионални цели, в индустриална среда. Производителят не поема отговорност за нанесени щети при употреба на оборудването в домашни условия.



Потребителят трябва да е експерт в дейността и като такъв е отговорен за инсталирането и употребата на оборудването съгласно производствените инструкции. Ако бъдат забелязани някакви електромагнитни смущения, потребителят трябва да реши проблема, ако е необходимо с техническо съдействие от производителите / сервиза.



При всички случаи електромагнитното смущение трябва да бъде премахнато възможно най-бързо.



Преди да инсталирате оборудването, трябва да прецените потенциалните електромагнитни проблеми които могат да възникнат в близост на работното място, като се вземе предвид и личното здравно състояние на хората намиращи се в близост, например хора с сърдечни или слухови проблеми.

2.7.3 Изисквания за захранващата мрежа

Поради високият пусков ток на това мощно оборудване, е възможно влияние върху качеството на мощността на захранващата мрежа. Поради тази причина за някои типове оборудване (виж техническите данни) може да съществуват някои ограничения при свързването, изисквания относно максималния импеданс на мрежата (Z_{max}) или изискване за минимален капацитет (S_{sc}) на захранване при точката на свързване към мрежата. В този случай монтажникът или потребителят на оборудването трябва да се увери, ако е необходимо чрез консултация с мрежовия доставчик, че оборудването може да бъде свързано. В случай на смущения може да се наложи да предприемете допълнителни предпазни мерки като филтриране на мрежовото захранване.

В някои случаи е препоръчително да се екранира захранващият кабел към машината.

Вижте главата за повече информация: ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

2.7.4 Предпазни мерки относно кабелите

За да намалите ефектът на електромагнитните полета следвайте следните инструкции:

- Никога не увивайте кабели около себе си.
- Не заставайте между заземяващият и захранващият кабели (дръжте и двата кабела от една и съща страна).
- Кабелите трябва да са възможно най-къси, да са позиционирани възможно най-близо един до друг или приблизително на едно и също земно равнище.
- Машината трябва да е на известно разстояние от областта на заваряване.
- Работните кабели, трябва да се държат на страна от останалите кабели.

2.7.5 Заземяване

Трябва да разгледате целесъобразността на свързването с маса на всички метални компоненти в заваръчната инсталация и в близост до нея. Заземяването на работния детайл трябва да бъде направено в съответствие с националните норми за това.

2.7.6 Заземяване на работния детайл

Необходимо е заземяване на работния детайл с цел намаляване на риска от електрошок. Трябва да внимавате заземяването на обработвания детайл да не увеличи риска от злополука с ползвателите и да не повреди други електрически уреди. Заземяването на работния детайл трябва да бъде направено в съответствие с националните норми за това.

2.7.7 Екраниране

Екранирането на кабели, намиращи се в близост до работните кабели на машината, ще доведе до намаляване на риска от смущения.

Екранирането на цялата заваръчна инсталация може да се вземе предвид при специални приложения.

2.8 Защитен клас



IP23S

- Няма възможност за допир на опасни части с пръсти. Защита от проникване на чужди външни тела с диаметър по-голям или равен на 12.5 мм.
- Защита от дъжд с ъгъл 60°C.
- Докато подвижните части на машината не работят, тя е защитена от вредния ефект на просмуканата вода.

2.9 Изхвърляне



Не изхвърляйте електрическото, заедно с обикновеният боклук.

В съответствие с европейска директива 2012/19/ЕС относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване и с приложението \square съгласно националните закони, електрическото оборудване, което е достигнало края на жизнения си цикъл, трябва да се събира отделно и да се предава на център за събиране и обезвреждане. Собственикът на оборудването трябва да открие оторизираните центрове за събиране на отпадъци, като се допита до местната администрация. Спазвайки тази Европейска Директива Вие ще допринесете за опазването на околната среда и човешкото здраве!

» За повече информация направете справка в сайта.

3. ИНСТАЛИРАНЕ



Инсталирането трябва да се извърши само от специализиран персонал, оторизиран от производителя.



По време на инсталацията, токоизточникът трябва да е изключен от мрежата.



Последователното и паралелното свързване на токоизточниците е забранено.

3.1 Вдигане, транспорт и разтоварване

- Машината е снабдена с разтегателен ремък, чрез който може да бъде носена в ръка или на рамо.
- Машината не е снабдена със специфични елементи за повдигане.
- Използвайте самотоварач с вилкова хватка, като внимавате машината да не се обърне.



Не подценявайте теглото на машината: вижте техническите характеристики.

Не транспортирайте машината над хора.

Не изпускайте или поставяйте под натиск машината.

3.2 Позициониране на машината



Спазвайте следните правила:

- Осигурете лесен достъп до кабелите и контролния панел.
 - Не поставяйте машината в много малки пространства.
 - Не поставяйте машината на места с наклон на повърхнината по-голям от 10°C спрямо хоризонтала.
 - Поставете машината на сухо, чисто и подходящо проветрявано място.
 - Защитете системата срещу силен дъжд и слънцето.
- » Консултирайте се с „Предпазни мерки при използване на газови бутилки“.

3.3 Свързване



Машината е снабдена с захранващи кабели, за свързване с мрежата.

Машината може да бъде захранена:

- монофазно 115 V
- монофазно 230 V

Управлението на машината е гарантирано за $\pm 15\%$ отклонение на напрежението от номиналната му стойност.



За да предотвратите нараняването на хора или повреда на машината, проверете избраното напрежение на мрежата и предпазителите преди да свържете машината в мрежата. Също така проверете заземяващият кабел.



Машината може да бъде захранена от генератор, при условие, че се гарантира стабилно захранващо напрежение от $\pm 15\%$ от зададената от производителя номинална стойност, във всички възможни работни условия и с максимално захранване от генератора. Препоръчва се генератора да е два пъти по-мощен от токоизточника за монофазно и 1.5 за трифазно. Препоръчва се използването на електронно управлявани генератори.



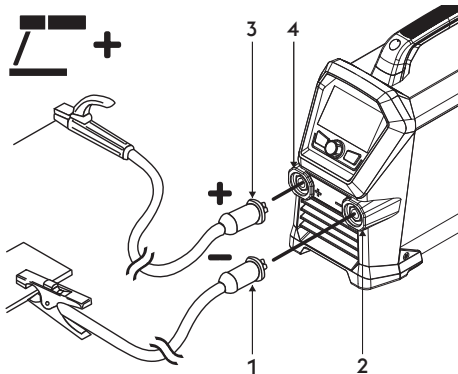
За безопасно използване, системата трябва да е заземена. Захранващият кабел е снабден с проводник за заземяване (жълт - зелен). Този жълт / зелен проводник НИКОГА не трябва да се използва заедно с който и да е друг проводник за захранване с напрежение. Този кабел трябва да се използва само и единствено за заземяване. Използвайте само щепсели, съответстващи на стандартите на съответната държава.



Електрическото подвързване на машината трябва да бъде изпълнено от квалифициран техник.

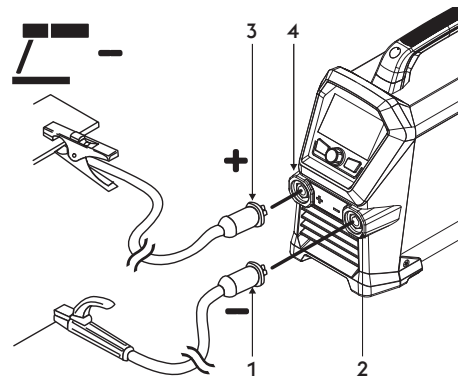
3.4 Инсталиране

3.4.1 Свързване за РЕДЗ, ММА заваряване



- 1 Конектор на щипката за маса
- 2 Отрицателна захранваща муфа (-)
- 3 Конектор на щипката, държаща електрода
- 4 Положителна захранваща муфа (+)

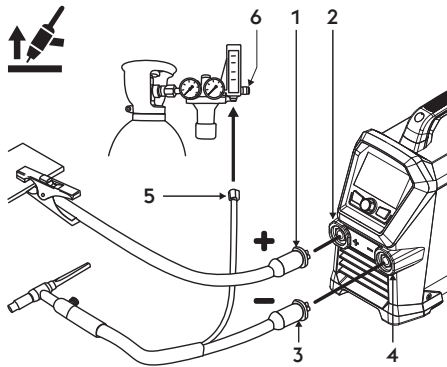
- ▶ Свържете кабел масата към отрицателния извод (-) на токоизточника. Поставете щепсела и завъртете по посока на часовниковата стрелка докато всички части не се обезопасят.
- ▶ Свържете държачът за електроди към положителния извод (+) на токоизточника. Поставете щепсела и завъртете по посока на часовниковата стрелка докато всички части не се обезопасят.



- 1 Конектор на щипката, държаща електрода
- 2 Отрицателна захранваща муфа (-)
- 3 Конектор на щипката за маса
- 4 Положителна захранваща муфа (+)

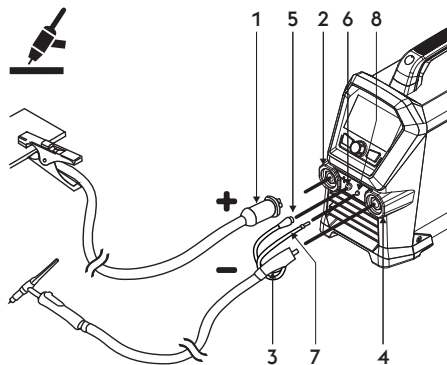
- ▶ Свържете конектора на кабела на ръкохватката за електроди към отрицателния извод (-) на генератора. Поставете щепсела и завъртете по посока на часовниковата стрелка докато всички части не се обезопасят.
- ▶ Свържете кабел масата към положителния извод (+) на токоизточника. Поставете щепсела и завъртете по посока на часовниковата стрелка докато всички части не се обезопасят.

3.4.2 Свързване за ВИГ заваряване



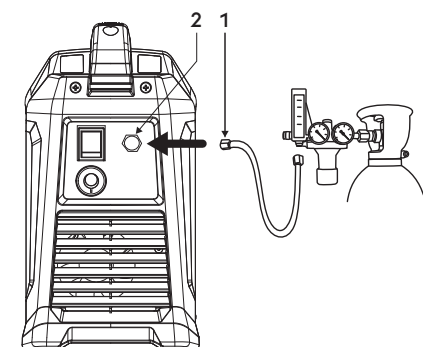
- 1 Конектор на щипката за маса
- 2 Положителна захранваща муфа (+)
- 3 ВИГ връзка на горелката
- 4 Отрицателна захранваща муфа (-)
- 5 Конектор за газова тръба
- 6 Регулатора на налягането

- ▶ Свържете кабел масата към положителния извод (+) на токоизточника. Поставете щепсела и завъртете по посока на часовниковата стрелка докато всички части не се обезопасят.
- ▶ Свържете куплунга на ВИГ горелката към извода за горелка на токоизточника. Поставете щепсела и завъртете по посока на часовниковата стрелка докато всички части не се обезопасят.
- ☞ Потокът на газ може да бъде настроен, чрез крана намиращ се на горелката.
- ▶ Свържете конекторът на шланга за газ на горелката с газовата верига.



- 1 Конектор на щипката за маса
- 2 Положителна захранваща муфа (+)
- 3 ВИГ връзка на горелката
- 4 Гнездо за горелка
- 5 Сигналния кабел на горелката
- 6 Конектор
- 7 Газова тръба на факела
- 8 Свързка-муфа

- ▶ Свържете кабел масата към положителния извод (+) на токоизточника. Поставете щепсела и завъртете по посока на часовниковата стрелка докато всички части не се обезопасят.
- ▶ Свържете конектора на горелката ВИГ към отрицателния (-) контакт на генератора. Поставете щепсела и завъртете по посока на часовниковата стрелка докато всички части не се обезопасят.
- ▶ Свържете сигналния кабел на горелката към подходящия конектор.
- ▶ Свържете газовия шланг към подходящата свързка.

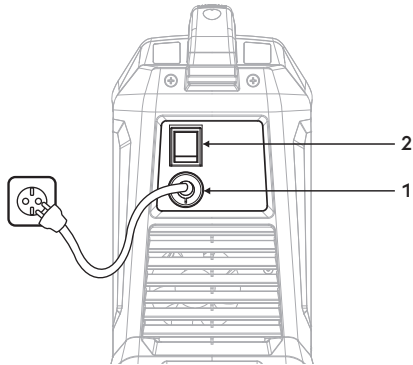


- 1 Газова тръба
- 2 Задната газова връзка

- ▶ Свържете газовият шланг от бутилката към задната газова връзка. Настройте потокът на газ от 5 на 15 л/мин.

4. ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА

4.1 Заден панел



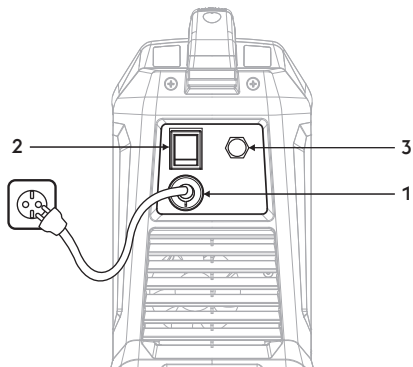
1 Захранващ кабел

Свързва машината със захранващата мрежа.

2 Превключвател за Изключване / включване

Подава команда за включване на електричеството на инсталацията.

Има две позиции, „O“ изключена, и „I“ включена.



1 Захранващ кабел

Свързва машината със захранващата мрежа.

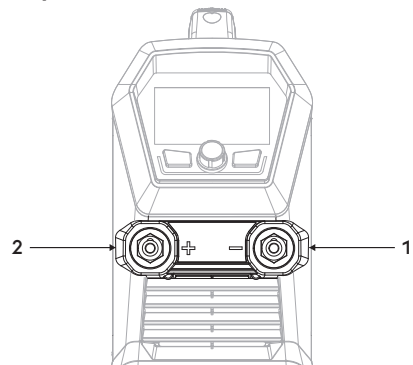
2 Превключвател за Изключване / включване

Подава команда за включване на електричеството на инсталацията.

Има две позиции, „O“ изключена, и „I“ включена.

3 Връзка за газта.

4.2 Свързващ панел



1 Отрицателна захранваща муфта (-)

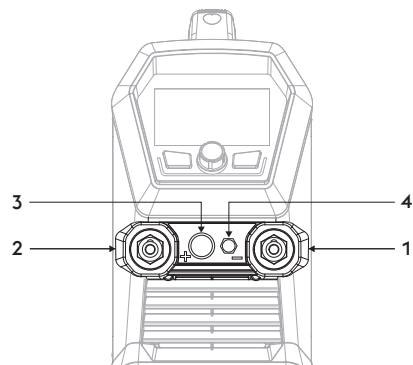
Процес MMA: Свързване заземителен кабел

Процес TIG: Свързване на горелката

2 Положителна захранваща муфта (+)

Процес MMA: Свързване електродна горелка

Процес TIG: Свързване заземителен кабел



1 Отрицателна захранваща муфта (-)

Процес MMA: Свързване заземителен кабел

Процес TIG: Свързване на горелката

2 Положителна захранваща муфта (+)

Процес MMA: Свързване електродна горелка

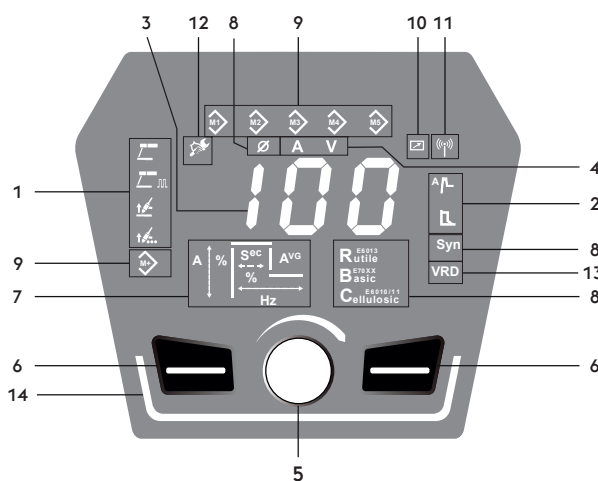
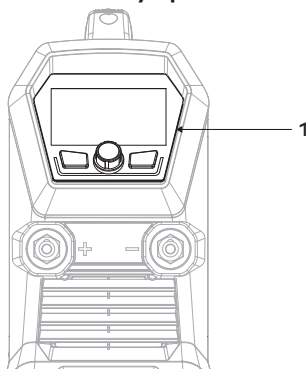
Процес TIG: Свързване заземителен кабел

3 Връзка за газта.

4 Свързване бутона на горелката

4.3 Преден панел за управление

1 Преден панел за управление



1 **Избор на заваръчните процеси**

Позволява избор на вида заваряване.

- Процес на заваряване MMA
- Процес на импулсно заваряване MMA
- Процес на заваряване ВИГ LIFT
- Процес на TIG LIFT точково заваряване

2 **Функции**

Дава възможност за избор на произволни системни функции:

- Hot start
- Arc force

3 **888 Дисплей**

На него се изписват основните заваръчни параметри на машината по време на стартирането, настройките, отчита токът и напрежението по време на заваряването, и кодовете на алармите.

4 **Избор на измервания**

Позволява да се види действителният заваръчен ток или напрежение на дисплея.

- A** Амperi
- V** Волтове

5 **Ръчка за главни настройки**

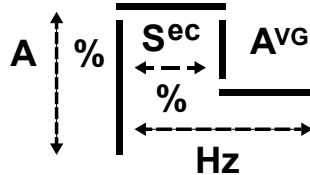
Позволява постоянната настройка на заваръчния ток.

6  **Функционални клавиши**

Дава възможност за избор на произволни системни функции:

7 **Заваръчни параметри.**

Графиката на панелът позволява настройване на заваръчните параметри.


8 **Syn** Синергия тип материал

Позволява да изберете желан режим на заваряване.

 Синергия диаметър на електрод

R^{E6013}
Rutile

B^{E70XX}
Basic


C^{E6010/11}
Cellulosic

9  **Съхранение на програмата**

Позволява съхранението и управлението на 5 job, които могат да бъдат персонализирани от оператора.

10  **Външни уреди (RC)**

11  **Външни уреди (wireless)**

12  **Техническа експлоатация аларма**

13 **VRD** VRD (Voltage Reduction Device)

Устройство за намаляване на напрежението

Позволява да намалите напрежението на изхода в границите, предвидени от нормативната уредба за използване при тежки условия.

Активна функция (Зелен)

Фабрично: OFF (икона светва изключена)

Свържете се със сервизния отдел, за да поискате инструкции за активиране (eq-service@voestalpine.com).

14 **Светодиодни ленти**


Инсталацията е включена в режим на готовност (stand by) (Бяло)

Инсталацията е включена и дъгата е запалена (Зелен)

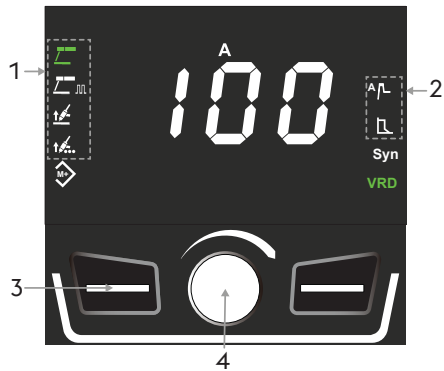
Инсталацията е в алармено състояние - грешка (Червен)

Инсталацията е в алармено състояние - предупреждение (Оранжево) (=25% оставаш работен цикъл)

Инсталация в безжична конфигурация (Тъмносиньо)

5. ИЗПОЛЗВАНЕ НА ОБОРУДВАНЕТО

5.1 Главен екран



Главен екран

1. Символ на заваръчния процес
 - Избрания процес (Зелен).
 - Наличен процес (Бяло).
2. Символ на функцията
 - Активирана функция (Бяло).
 - Избор и настройка на желаните параметри (Зелен.)
3. Избор на заваръчните процеси.
4. Чрез тях се настройват заваръчните параметри. (натиснете, за да превъртите и изберете параметрите, които искате да промените).

Позволява настройката на заваръчния ток. (завъртете, за да промените стойността).

5.2 Главна страница за процес ММА



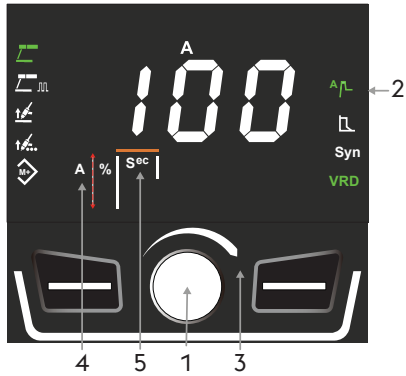
Избор на заваръчен процес

1. Изберете желания процес, като натиснете бутона.
2. Избрания процес (Зелен).
3. Символ на функцията
 - Активирана функция (Бяло).
 - Избор и настройка на желаните параметри (Зелен.)
4. Чрез тях се настройват заваръчните параметри. (натиснете, за да превъртите и изберете параметрите, които искате да промените).

Позволява настройката на заваръчния ток. (завъртете, за да промените стойността).

Заваръчен ток

Минимум	Максимум	Фабрично
20 A	I _{max}	100 A



Настройка на параметри: Hot start

1. Изберете необходимия параметър чрез натискане на бутона на потенциометъра.
2. Функция, избрана за настройка на параметри (Зелен).
3. Настройте стойността на избрания параметър чрез въртене на потенциометъра.

Заваръчни параметри.

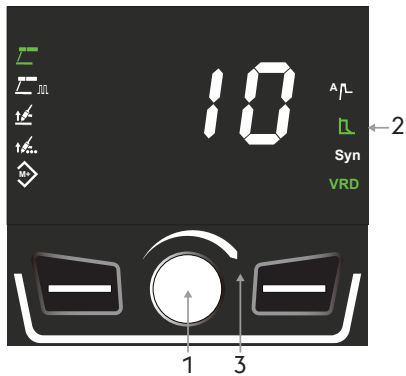
4. Стартов ток.
5. Време за стартиране.

Стартов ток

Минимум	Максимум	Фабрично
50%	200%	120%

Време за стартиране

Минимум	Максимум	Фабрично
0s	3s	0.5s



Настройка на параметри: Arc force

1. Изберете необходимия параметър чрез натискане на бутона на потенциометъра.
2. Функция, избрана за настройка на параметри (Зелен).
3. Настройте стойността на избрания параметър чрез въртене на потенциометъра.

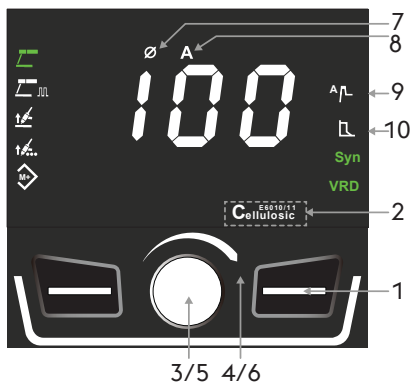
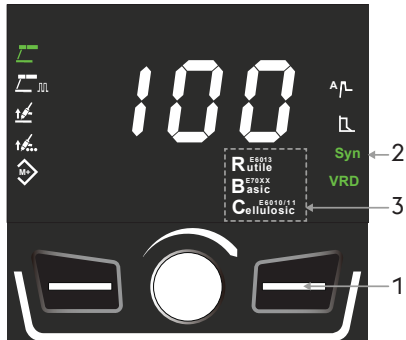
Заваръчни параметри.

Arc force

Минимум	Максимум	Фабрично
-10	+10	0

5.3 Избор на параметри за синергии

 Функция, достъпна само при MMA процес.



Синергия

1. Натиснете и задръжте бутона натиснат за 3 секунди, за да активирате функциите на синергиите.
2. Активирана функция (Зелен).
3. Синергия (Бяло).

Настройка на параметри

1. Изберете желанния електрод, като натиснете клавиш
 - \emptyset : избор на активен диаметър.
 - Изберете желанния диаметър, като завъртите енкодера.
 - След 3 секунди регулирането на заваръчния ток става отново достъпно.
2. Синергия
3. Изберете параметъра диаметър на електрода, като натиснете бутона енкодер.
4. Изберете стойност за диаметъра на електрода, като завъртите енкодера.
 - Автоматично се зарежда набор от предварително избрани стойности на параметрите за заваряване.

Параметрите на заваряване може да бъдат допълнително настроени:

5. Активирайте настройката на желанния параметър, като натиснете бутона енкодер.
6. Настройте стойността на избрания параметър чрез въртене на потенциометъра.

Заваръчни параметри.

7. Синергия диаметър на електрод.
8. Заваръчен ток.
9. Hot start.
10. Arc force.

Рутилов електрод

Диаметър	Заваръчен ток	Hot start	Arc force
2.0	40A	100% 0s	-5
2.5	60A	100% 0s	-5
3.2	100A	100% 0s	-5
4.0	135A	100% 0s	-5

Таблица на стойностите по подразбиране

BG

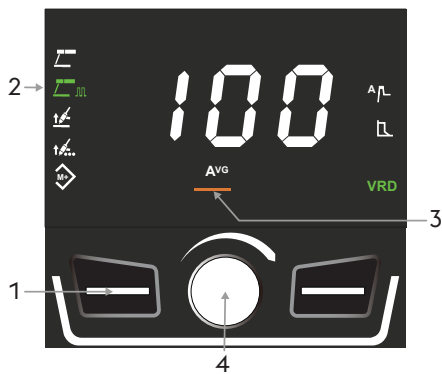
Базична електродно

Диаметър	Заваръчен ток	Hot start	Arc force
2.0	65A	120% 0,5s	3
2.5	90A	120% 0,5s	3
3.2	130A	120% 0,5s	3
4.0	160A	120% 0,5s	3

Целулозен електродно

Диаметър	Заваръчен ток	Hot start	Arc force
2.0	55A	120% 0,5s	7
2.5	75A	120% 0,5s	7
3.2	110A	120% 0,5s	7
4.0	130A	120% 0,5s	7

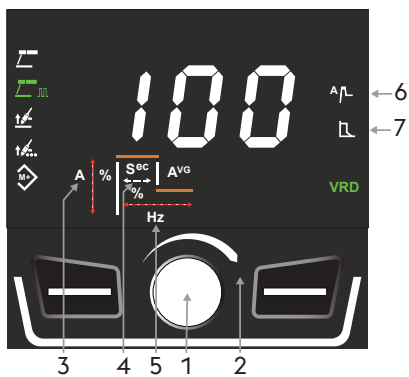
5.4 Главна страница за импулсен процес MMA



Избор на заваръчен процес

1. Изберете желания процес, като натиснете бутона.
2. Избрания процес (Зелен).
3. Заваръчен ток (средна стойност).
4. Позволява настройката на заваръчния ток.

Минимум	Максимум	Фабрично
20 A	I _{max}	100 A



Настройка на параметри

1. Активирайте регулирането на избрания параметър чрез натискане бутона на потенциометъра.
2. Настройте стойността на избрания параметър чрез въртене на потенциометъра.

Заваръчни параметри.

3. Импулсен режим на работа.
4. Duty cycle.
5. Пулсираща честота.
6. Hot start.
7. Arc force.

Импулсен режим на работа

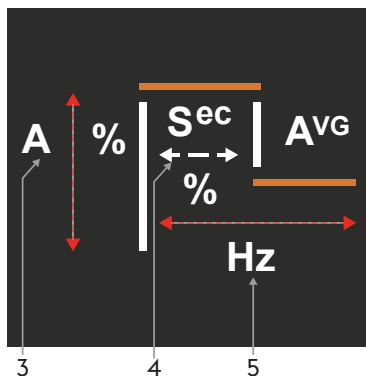
Минимум	Максимум	Фабрично
100%	260%	140%

Duty cycle

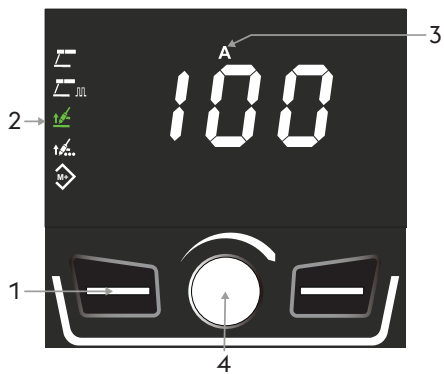
Минимум	Максимум	Фабрично
10%	90%	50%

Пулсираща честота

Минимум	Максимум	Фабрично
0.2Hz	5Hz	0.2Hz




5.5 Главна страница за процес ВИГ Lift



Избор на заваръчен процес

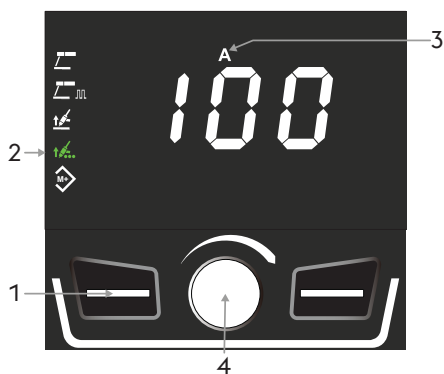
1. Изберете желания процес, като натиснете бутона.
 2. Избрания процес (Зелен).
 3. Заваръчен ток.
 4. Позволява настройката на заваръчния ток.
- Заваръчен ток

Минимум	Максимум	Фабрично
10 А	I _{max}	100 А

 За настройване на параметрите разгледайте глава „Настройки“.

BG

5.6 Главна страница на процеса на точково заваряване TIG LIFT



Избор на заваръчен процес

1. Изберете желания процес, като натиснете бутона.
 2. Избрания процес (Зелен).
 3. Заваръчен ток.
 4. Позволява настройката на заваръчния ток.
- Заваръчен ток

Минимум	Максимум	Фабрично
10 А	I _{max}	100 А

Настройка на параметри


1. Активирайте регулирането на избрания параметър чрез натискане бутона на потенциометъра.
2. Настройте стойността на избрания параметър чрез въртене на потенциометъра.

Заваръчни параметри.

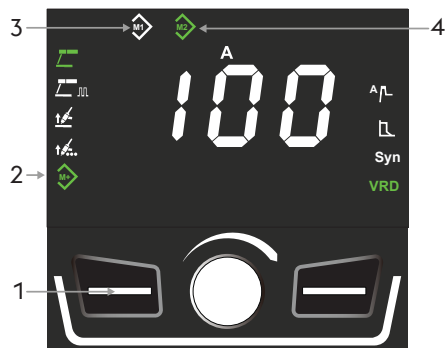
3. Време за заваряване.

Време за заваряване

Минимум	Максимум	Фабрично
0s	60s	0,5s

 За настройване на параметрите разгледайте глава „Настройки“.

5.7 Програмен екран (JOB POINT)



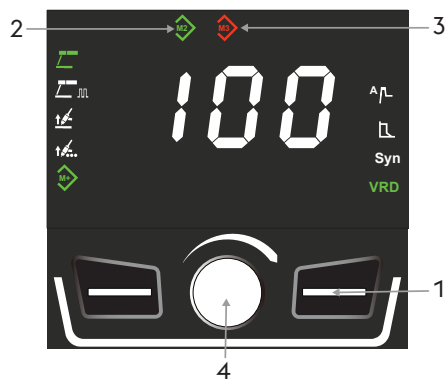
Главен екран

1. Натиснете и задръжете бутона натиснат за 3 секунди.
2. Активирана функция (Зелен).
3. Свободна памет (Бяло).
4. Програма запаметена (Зелен).



Съхранение на програмата

1. Изберете желанния слот за памет, като натиснете бутона.
2. Свободна памет (Бяло).
3. За да запаметите параметрите на заваряване, натиснете бутона енкoder (3 секунди). Цветът на иконата на слота за памет ще се промени от бял на зелен.



Зареждане на програмата

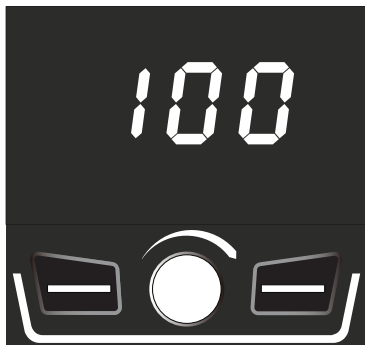
1. Изберете нужната програма като натиснете бутон..
2. Програма запаметена (Зелен).
3. Промяната на параметрите на заваряване или промяната на процеса на заваряване се сигнализира чрез промяна на цвета на иконата на слота за памет в червено.
4. Натиснете бутона енкoder, докато иконата за слота отново стане зелена, за да възстановите запаметените начални параметри (3 секунди).



Изтриване на програма

1. Изберете нужната програма като натиснете бутон..
2. Програма запаметена (Зелен).
3. Изтрийте поръчката (job), като натиснете бутона енкoder, докато иконата на слота стане бяла (3 секунди.)

5.8 Светодиодна лента



Светодиодна лента бяла светлина

- ▶ Показва наличието на напрежение при контактите на изхода на инсталацията.
- ▶ Инсталация, готова за заваряване.



Светодиодна лента зелена светлина

- ▶ Показва включена инсталация и запалена дъга.



Светодиодна лента червена светлина

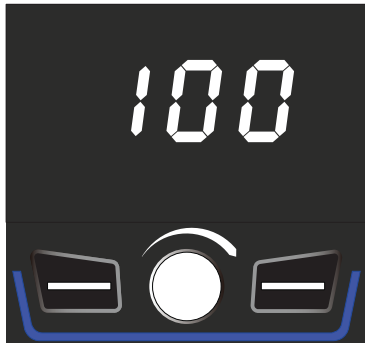
- ▶ Сигнализира възможната интервенция на защитните устройства, като термичната защита..



Светодиодна лента оранжева светлина

- ▶ Показва, че инсталацията в процес на заваряване е достигнала 75% от работния си цикъл.

- ☞ Препоръчва се моментно прекъсване на заваряването, за да се избегне термо-аларма на инсталацията.



Светодиодна лента синя светлина

- ▶ Показва, че инсталацията е свързана към безжично устройство.

5.9 Поддръжка за адаптиране



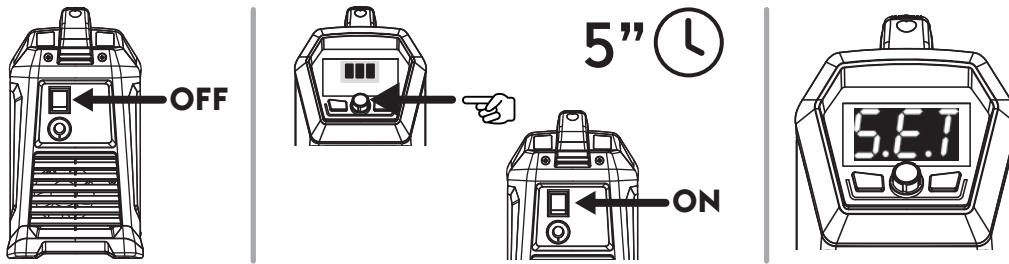
Поддръжка за адаптиране

- ▶ Показва, че инсталацията вече е работила със запалена дъга подходящ брой часове.
- 👉 Препоръчва се извършване на редовна поддръжка.
Консултирайте се с „Настройки“ в ръководството за вашия генератор.

6. НАСТРОЙКИ

Позволява настройката на редица параметри спомагачи за по-доброто и сигурно заваряване.

Вход в настройки



- ▶ Изключете генератора, като поставите лостчето на прекъсвача на „0“.
- ▶ Включете генератора, като задържите натиснат бутона енодер.
- ▶ Задържете натиснат бутона енодер за 5 сек.
- ▶ Влизането се потвърждава чрез надпис SEt върху дисплея.

Избор и настройка на желаните параметри

- ▶ Става чрез завъртане на кодиращият ключ, докато се изпише цифровият код отговарящ на дадения параметър.
- ▶ Ако в този момент натиснете кодиращият ключ, стойността настроена за този параметър може да се изпише и да се настрои.

Изход от настройки

- ▶ За да излезете от настройките, натиснете бутона енодер за 5 секунди.

6.9.1 Списък на параметри за настройване (TIG)

Porg Защитен газ

Стази функция настройваме потокът на газ в края на заваръчния процес.

Минимум	Максимум	Фабрично
0 s	20.0 s	6.0 s

A1 Начален ток (%-A)

Регулира стартовия заваръчен ток.

Позволява постигането на по-горещ или по-студен заваръчна вана веднага след запалването на дъгата.

Минимум	Максимум	Фабрично
10 %	200 %	25 %

t1 Начално време на заваряване

Позволява настройката на вереме, за което да се поддържа началният електрически ток.

Минимум	Максимум	Фабрично
0 s	10 s	0.2 s

t uP Нарастване

Позволява да настроите бавен преход от началния към заваръчния ток.

Минимум	Максимум	Фабрично
0 s	10.0 s	0.5 s

t_{dn} Намаляване

Позволява да настроите бавен преход от заваръчния към крайния ток.

Минимум	Максимум	Фабрично
0s	3s	0.5s

A2 Краен ток (%-A)

Позволява настройването на крайния ток.

Минимум	Максимум	Фабрично
10 %	200 %	25 %

t₂ Време на крайния ток

Позволява настройването на време, за което да се поддържа финалния електрически ток.

Минимум	Максимум	Фабрично
0 s	10.0 s	0.2 s

SPo Точково заваряване

Позволява процеса „точково заваряване” и настройка на заваръчното време.

Позволява регулирането на заваръчния процес.

АСТ винаги активна

 Описание на принципа на работа с електромагнитен вентил за газ.

Ако се използва модел с външен кран за газ, е необходимо вентилът за газ да се отвори ръчно.

- ▶ Докоснете с електрода заварявания детайл, за да стартирате фазата на пред-газ.
- ▶ Запалване на дъгата в режим Lift. При повдигане на горелката от детайла дъгата се запалва.
- ▶ Дъгата остава активна за предварително зададеното време.

2T В двутактовият режим на работа

 Описание на принципа на работа с електромагнитен вентил за газ.

Ако се използва модел с външен кран за газ, е необходимо вентилът за газ да се отвори ръчно.

- ▶ Докоснете с електрода заварявания детайл.
- ▶ При натискане на бутона за горелка се получава пред-газ.
- ▶ Запалване на дъгата в режим Lift. При повдигане на горелката от детайла дъгата се запалва.
- ▶ Дъгата остава активна за предварително зададеното време.

Минимум	Максимум	Фабрично
0.1 s	60.0 s	0.5 s

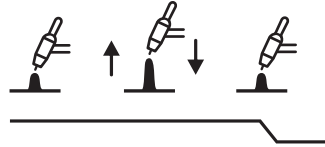
trt Trigger Tig

АСТ винаги активна


 Описание на принципа на работа с електромагнитен вентил за газ.

Ако се използва модел с външен кран за газ, е необходимо вентилът за газ да се отвори ръчно.

- ▶ Докоснете с електрода заварявания детайл, за да стартирате фазата на пред-газ.
- ▶ Запалване на дъгата в режим Lift. При повдигане на горелката от детайла дъгата се запалва.
- ▶ При движение на горелката нагоре и надолу дъгата изгасва, докато газът продължава да тече през времето за пост-газ.




2Т В двутактовият режим на работа

 Описание на принципа на работа с електромагнитен вентил за газ.

Ако се използва модел с външен кран за газ, е необходимо вентилът за газ да се отвори ръчно.

- ▶ Докоснете с електрода заварявания детайл.
- ▶ При натискане на бутона за горелка се получава пред-газ.
- ▶ Запалване на дъгата в режим Lift. При повдигане на горелката от детайла дъгата се запалва.
- ▶ Посредством ново отпускане на бутона, дъгата изгасва и подаването на защитен газ се прекратява след зададения интервал от време.

4Т В четиритактовият режим на работа

 Описание на принципа на работа с електромагнитен вентил за газ.

Ако се използва модел с външен кран за газ, е необходимо вентилът за газ да се отвори ръчно.

- ▶ Докоснете с електрода заварявания детайл.
- ▶ Натиснете бутона горелка, за да стартирате фазата на пред-газ.
- ▶ Запалване на дъгата в режим Lift. При повдигане на горелката от детайла дъгата се запалва с предварително зададените динамики. При освобождаване на бутона на горелката дъгата остава активна.
- ▶ Освобождаването на бутона преди приключване на динамиката води до незабавно гасене на дъгата.
- ▶ При повторно натискане на бутона дъгата изгасва с динамиката на изгасване на дъга, докато газът продължава да тече за времето на пост-газ.
- ▶ Освобождаването на бутона преди края на процедурата по изгасване води до незабавно гасене на дъгата.

6.9.2 Списък на параметри за настройване (конфигурация на агрегата)

di5 Вид мярка

Позволява да настроите на дисплея отчитането на заваръчния ток или на напрежението.

Had Hold Last Parameter

Ако е активен, стойностите на последните параметри на заваряване ще се показват на дисплея в продължение на пет секунди след изгасване на дъгата.

Fn Меню за конфигуриране на инсталацията

Позволява да влезете в конфигурационното меню на инсталацията.

- ▶ Натиснете бутона енкодер, за да влезете в подменюто.
- ▶ Завъртете енкодера, за да изберете желаната конфигурация.
- ▶ Натиснете енкодера, за да потвърдите.
- ▶ По-долу са показани възможните конфигурации.

- F1 Конфигуране на системата**
 Конфигуране на системата: F1
- Процес на заваряване MMA
 - Процес на заваряване ВИГ LIFT
 - Активирана функция: Hot start
 - Активирана функция: Arc force
- F2 Конфигуране на системата**
 Конфигуране на системата: F2
- Процес на заваряване MMA
 - Процес на заваряване ВИГ LIFT
 - Процес на TIG LIFT точково заваряване
 - Активирана функция: Hot start
 - Активирана функция: Arc force
- F3 Конфигуране на системата**
 Конфигуране на системата: F3
- Процес на заваряване MMA
 - Процес на заваряване ВИГ LIFT
 - Процес на TIG LIFT точково заваряване
 - Активирана функция: Hot start
 - Активирана функция: Arc force
 - Активирана функция: Синергия
- F4 Конфигуране на системата**
 Конфигуране на системата: F4
- Процес на заваряване MMA
 - Процес на импулсно заваряване MMA
 - Процес на заваряване ВИГ LIFT
 - Процес на TIG LIFT точково заваряване
 - Активирана функция: Hot start
 - Активирана функция: Arc force
 - Активирана функция: Синергия
- F5 Конфигуране на системата**
 Конфигуране на системата: F5
- Процес на заваряване MMA
 - Процес на импулсно заваряване MMA
 - Процес на заваряване ВИГ LIFT
 - Процес на TIG LIFT точково заваряване
 - Активирана функция: Hot start
 - Активирана функция: Arc force
 - Активирана функция: Програми (JOB POINT)
 - Активирана функция: Синергия

SLP Sleep

Ако е активна, след избраното време в секунди на неактивност, машината преминава в режим "изключено".

Задайте стойност на времето в диапазона

Стойност	Време на неактивност
OFF	Неактивен
180	180s
300	300s
600	600s
900	900s

Set Поддръжка за адаптиране

Ако е активен, светването на символа за поддръжка на дисплея показва, че се препоръчва да се извърши поддръжка.

Консултирайте се с „Настройки“ в ръководството за вашия генератор.

Стойност	Функция
OFF	Неактивен
ON	Активен
RST	Нулиране

rSt Нулиране

Връща всички параметри към фабричните им стойности.

- ▶ Натиснете бутона енкoдер, за да започнете процедурата.
- ▶ Завъртете енкoдера до стойността: ON
- ▶ Натиснете десния функционален бутон за 5 секунди.

7. ПОДДРЪЖКА



Рутинната техническа експлоатация на машината се осъществява според производствените инструкции. Когато машината работи, тя трябва да бъде затворена. Не изменяйте модификацията на машината по никакъв начин. Не позволявайте вентилатора на машината да засмука метален прах.



Всички техническо експлоатационни действия трябва да бъдат извършени от квалифициран персонал. Поправянето или заменянето на каквито и да е части на системата от неоторизирани лица прави невалидна гаранцията ѝ. Поправянето или заменянето на която и да е част от системата трябва да се извършва единствено от квалифициран персонал.



Преди каквато и да е интервенция в машината, изключете захранващите кабели и централното електрическо захранване.

7.1 Периодична поддръжка на токоизточника

7.1.1 Laite



Почиствайте машината отвътре с помощта на сгъстен въздух. Проверявайте състоянието на кабелите и кабелните връзки.

7.1.2 За поддръжка или смяна на консумативи на ТИГ/МИГ горелката или кабел масата:



Проверете температурата на консумативите и се уверете, че не са прегряти/стопени.



Винаги използвайте предпазни ръкавици при смяна на консумативи.



Използвайте подходящ инструмент при замяна.

7.2 Ответственность



Забележка: Гаранцията на машината е невалидна, ако не се спазват условията за поддръжка. Производителят се отказва от отговорност, ако потребителят не следва тези инструкции. При поява на някакво съмнение и / или проблем не се колебайте да се свържете с най-близкия сервиз на производителя / дистрибутора.

8. АЛАРМНИ КОДОВЕ



АЛАРМА

Сработването на дадена аларма или надхвърлянето на критична контролна граница предизвиква подаване на зрителен сигнал върху командния панел и незабавно блокиране на заваръчните операции.



ВНИМАНИЕ

Надхвърлянето на дадена контролна граница предизвиква подаване на зрителен сигнал върху командния панел, но позволява продължаване на заваръчните операции.

По-долу са изброени всички аларми и всички контролни граници, отнасящи се до инсталацията.

 E01	Свърхтемпература		 E05	Свърхток	
 E13	Комуникационна грешка		 E36	Бутонът на горелката е натиснат по време на включване на инсталацията	
 E50	Залепен тел (Автоматизация и роботика)				

9. ИЗДИРВАНЕ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕДОСТАТЪЦИ И ДЕФЕКТИ

Инсталацията не се включва

Причина	Решение
» Няма мрежово захранване.	» Проверете и поправете електричната система, ако е необходимо. » Проверката и поправката да се изпълни само от квалифициран персонал.
» Повреден щепсел или кабел.	» Заменете грешният компонент. » Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.
» Изгорял предпазител.	» Заменете грешният компонент.
» Повреден включващ / изключващ ключ.	» Заменете грешният компонент. » Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.
» Грешка в електрониката.	» Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.

Липса на изходяща мощност (машината не заварява)

Причина	Решение
» Повреден спусък на горелката.	» Заменете грешният компонент. » Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.
» Инсталацията е прегряла (термична аларма - червена светодиодна лента).	» Изчакайте машината да се охлади без да я изключвате.
» Неправилна земна връзка.	» Заземете машината правилно. » Прочетете точка „Инсталиране“.
» Грешка в електрониката. (Инсталацията е в режим на готовност - бяла светодиодна лента)	» Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.

Грешна изходяща мощност

Причина	Решение
» Грешен избор на заваряване процес или грешен избран бутон.	» Изберете заваряването вярно.
» Параметрите или функциите на машината са настроени неправилно.	» Върнете машината и параметрите на заваряване към фабричното им състояние.
» Повреден потенциометър / кодиращ ключ за настройка на тока на заваръчния.	» Заменете грешният компонент. » Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.
» Захранващата мощност е извън граници.	» Свържете системата правилно. » Прочетете точка „Свързване“.
» Грешка в електрониката.	» Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.

10. РАБОТНИ ИНСТРУКЦИИ

10.1 Ръчно електродъгово заваряване (РЕДЗ, ММА)

Подготвяне на ръбовете

За да се получи добър заваръчен шев и връзка, е препоръчително да се работи върху детайли, почистени от масло, оксидация, ръжда или други замърсяващи агенти.

Избор на електроди

Диаметърът на използвания електрод зависи от дебелината на заварявания материал, позицията, типа на връзката и начина на приготвяне на детайлите за заваряване.

Електроди с голям диаметър очевидно изискват много висок заваръчен ток и последваща висока температура, излъчвана в процеса на заваряване.

Тип обмазка	Свойства	Употреба
Рутилова	Лесен за употреба	Във всички позиции
Кисела	Висока скорост на стапяне	Хоризонтално
Базична	Високо качество на шева	Във всички позиции
Целуозни	По-голямо проникване	Във всички позиции

Избор на заваръчен ток

Диапазонът на заваръчния ток зависи от типа на електродите, които използвате и обикновено е указан от производителя на електродите (най-често върху опаковката).

Възбуждане и поддържане на дъгата

Електрическата дъга се получава чрез драскане с върха на електрода върху заварявания детайл, който от своя страна е свързан със заземителен кабел маса. Веднъж запалена дъгата, тя се поддържа чрез бързо изтеглящо движение на електрода на нормално заваръчно разстояние.

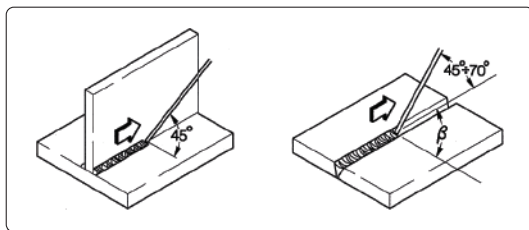
Най-общо, за да се подобри запалването на дъгата, се подава висок заваръчен ток, който бързо да загрее върха на електрода и по този начин да спомогне установяването на дъгата (Функция Горещ старт (Hot start)).

След като дъгата е запалена, централната част на електрода започва да се разтапя, формирайки малки капчици, които се пренасят в разтопената заваръчна вана на детайла чрез струята на дъгата.

Обмазката на електрода също се поглъща и тя осигурява защитен газ в мястото на заваряване, което пък осигурява добро качество на шева.

За да се избегнат разтопените малки капчици, които причиняват загасване на дъгата поради късо съединение и залепване на електрода към заваръчната вана вследствие на близостта им, се увеличава временно заваръчния ток, за да стопи формиращото се късо съединение. (Функция Arc Force)

Ако електрода залепва към детайла, токът на късо съединение трябва да бъде максимално намален (Незалепване (Antistick)).



Провеждане на заваряването

Позицията на заваряване варира в зависимост от броя повторения; движението на електрода нормално се извършва с осцилиращо (люлеещо) движение и спира в края на заварявания детайл, така че да се избегне прекомерно натрупване на запълващ материал в центъра.

Премахване на шлаката

РЕДЗ заваряването, използващо обмазани електроди, изисква премахване на шлаката след всяко повторение на заваръчния шев.

Тя се изчуква с малко заваръчно чукче или, ако е трошлива, се премахва с метална четка.

10.2 ВИГ (TIG) заваряване

Описание

ВИГ (волфрам - инертен газ) заваряването се основава на наличието на запалена електро дъга между нетопим електрод (от чист или легиран волфрам с приблизителна температура на топене 3370 оС) и заварявания детайл. Процесът протича в атмосферата на инертен газ (аргон), който предпазва заваръчната вана.

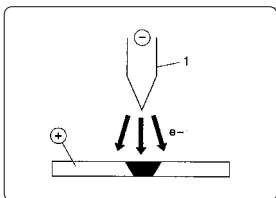
За да се избегнат опасни включения на волфрам в присъединителния шев, електродите никога не трябва да контактуват с детайла; за тази цел заваръчния токоизточник обикновено е съоръжен с устройство за височестотно палене, което генерира висока честота и високо волтово разреждане между върха на електрода и работния детайл. Така, благодарение на електрическата искра, йонизираща газовата атмосфера, заваръчната дъга се запалва без какъвто и да е контакт между електрода и детайла.

Възможен е и друг вид старт, който намалява волфрамовите включения: LIFT START, който не изисква висока честота, а само първоначално късо съединение при нисък ток между електрода и работния детайл. Когато електродът е повдигнат, дъгата е стабилизирана и заваръчният ток нараства докато стигне установената стойност за заваряване.

За да се подобри качеството на шева в края на заварката, е важно да се контролира внимателно пада на заваръчния ток, като е необходимо и да се осигури приток на защитен газ в заваръчната вана за няколко секунди, след като дъгата е загасена.

В процеса на много оперативни условия е полезна възможността за употреба на два предварително фиксирани заваръчни тока и възможността лесно да се превключва от единия на другия (BILEVEL).

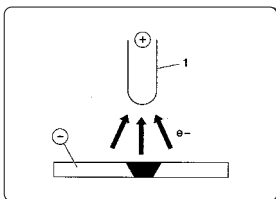
Заваръчна полярност



D.C.S.P. (ток с права полярност)

Това е най-често използваната полярност и осигурява ограничено износване на електрода (1), докато 70% от топлината се концентрира в анода (работния детайл).

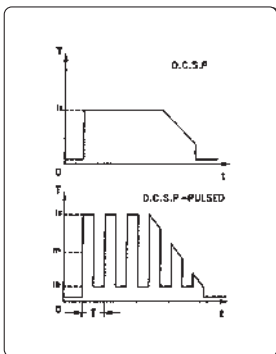
Тясна и дълбока заваръчна вана се получава при висока скорост на придвижване и слабо загреване.



D.C.R.P. (обратна полярност)

Обръщането на полярността се използва при заваряване на сплави, покрити със слой трудно топими оксиди, чиято температура на топене е по-висока в сравнение с тази на металите.

Не може да се използва висок заваръчен ток, защото това ще доведе до извънредно голямо износване на електрода.



D.C.S.P.-Pulsed (ток с пулсова права полярност)

Използването на пулсов ток с права полярност позволява по-добър контрол, особено на оперативните условия, на ширината и дълбочината на заваръчната вана.

Заваръчната вана се формира чрез пиков пулс (I_p), докато основния ток (I_a) поддържа дъгата запалена. Този работен режим помага при заваряване на по-тънки метални листове (ламарина) с по-малко деформации, по-добър формов фактор и съответно - по-малка опасност от горещи пукнатини и проникване на газ.

Увеличаването на честотата (MF) на дъгата става по-тясно, по-концентрирано, по-стабилно и качеството на заваряване на тънки листа се увеличава.

Характеристики на ВИГ заварките

Процесът на ВИГ заваряване е много ефективен за заваряване на въглеродни и легирани стомани, за първоначално заваряване на тръби и за направа на заваръчни шевове, където добрият външен вид е важен.

Изисква се права полярност D.C.S.P.

Подготвяне на ръбовете

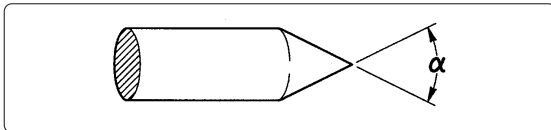
Необходимо е почистване и подготовка на ръбовете на детайлите.

Избор и подготовка на електроди

Препоръчваме използването на въсъчни или лантанатни електроди, алтернативно електроди от смесени редкоземни оксиди със следните диаметри:

Диапазон заваръчния ток			Електрода	
(DC-)	(DC+)	(AC)	Ø	α
3-20 A	-	3-20 A	0,5 mm	30°
15-80 A	-	20-30 A	1,0 mm	30-60°
70-150 A	10-20 A	30-80 A	1,6 mm	60-90°
150-250 A	15-30 A	60-130 A	2,4 mm	90-120°
250-400 A	25-40 A	100-180 A	3,2 mm	120-150°
400-500 A	40-55 A	160-240 A	4,0 mm	150-180°
500-750 A	55-80 A	190-300 A	4,8 mm	150-180°
750-1100 A	80-125 A	325-450 A	6,4 mm	150-180°

Електродите трябва да бъдат заточвани, както е показано на фигурата:



Запълващ материал

Пръчките пълнител трябва да имат механични качества, сравними с тези на изходния метал.

Не използвайте ленти, получени от изходния метал, защото те може да съдържат работни примеси, които да окажат негативен ефект върху качеството на заварката.

Защитен газ

Обикновено и най-често се използва чист аргон (99.99%).

Диапазон заваръчния ток			Газов	
(DC-)	(DC+)	(AC)	Дюза	Флюс
3-20 A	-	3-20 A	н° 4	5-6 l/min
15-80 A	-	20-30 A	н° 5	6-8 l/min
70-150 A	10-20 A	30-80 A	н° 6	7-10 l/min
150-250 A	15-30 A	60-130 A	н° 7	8-12 l/min
250-400 A	25-40 A	100-180 A	н° 8	10-14 l/min
400-500 A	40-55 A	160-240 A	н° 8	12-16 l/min
500-750 A	55-80 A	190-300 A	н° 10	15-20 l/min
750-1100 A	80-125 A	325-450 A	н° 12	20-25 l/min

11. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Електрически характеристики			U.M.
CORE 210 MMA			
Напрежение U1 (50/60 Hz)	1x115 (±15%)	1x230 (±15%)	Vac
Zmax (@PCC) *	658	658	mΩ
Закъснение на предпазителя (MMA)	35	35	A
Закъснение на предпазителя (TIG)	35	35	A
Комуникационна мрежа	ЦИФРОВА	ЦИФРОВА	
Максимална консумирана мощност (MMA)	3.74	7.36	kVA
Максимална консумирана мощност (MMA)	2.68	5.96	kW
Максимална консумирана мощност (TIG)	3.74	7.36	kVA
Максимална консумирана мощност (TIG)	2.68	5.96	kW
Консумирана мощност в неактивно състояние	30	30	W
Фактор на мощността (PF) (MMA)	0.99	0.99	
Фактор на мощността (PF) (TIG)	0.99	0.99	
КПД (μ) (MMA)	84.6	87.3	%
КПД (μ) (TIG)	81	84	%
Cos φ	0.99	0.99	
Максимален входящ ток I1max (MMA)	27	32	A
Максимален входящ ток I1max (TIG)	23.5	21	A
Ефективен ток I1 eff (MMA)	13.5	16	A
Обхват на настройката (MMA)	20-110	20-210	A
Обхват на настройката (TIG)	10-140	10-210	A
Зарядно напрежение Uo (MMA)	76	76	Vdc
Зарядно напрежение Uo (TIG)	76	76	Vdc
Напрежение без товар Ur (MMA)	15	15	Vdc
Напрежение без товар Ur (TIG)	15	15	Vdc
Работен цикъл			
CORE 210 MMA			
	1x115	1x230	U.M.
Работен цикъл ВИГ (40°C)			
(X=25%)	140	210	A
(X=60%)	90	135	A
(X=100%)	70	105	A
Работен цикъл MMA (40°C)			
(X=25%)	110	210	A
(X=60%)	71	135	A
(X=100%)	55	105	A

Физически характеристики		U.M.
CORE 210 MMA		
Защитен клас	IP23S	
Клас на приложение	H	
Размери (ДхШхВ)	429x172x316	mm
Тегло	9.5	Kg
Раздел Захранващ кабел	3x2.5	mm ²
Дължина на захранващия кабел	3	m
Тип щепсел	16A 250V Type F	
Въздушен поток	Да	
Стандарти	EN IEC 60974-1/A1:2019 EN 60974-10/A1:2015	

* Това оборудване е в съответствие с EN / IEC 61000-3-11, ако максималния импеданс на мрежата в точката на свързване към обществената мрежа (точка на общо свързване, ТОС) е по-малък или равен на посочената стойност на "Zmax". Ако оборудването бъде свързано към обществена мрежа НН, монтажникът или потребителят на оборудването трябва да се увери, ако е необходимо чрез консултация с мрежовия доставчик, че оборудването може да бъде свързано.

* Това оборудване отговаря на EN / IEC 61000-3-12.

12. ИДЕНТИФИКАЦИОННА ТАБЕЛА

welding by voestalpine

voestalpine Böhler Welding
Arc Technology s.r.l.
Via Palladio 19
Onara (PD), Italy
www.voestalpine.com/welding

Designed in EU
Assembled in PRC

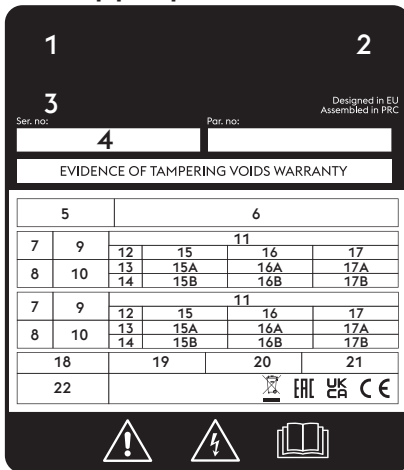
Ser. no: Par. no:

EVIDENCE OF TAMPERING VOIDS WARRANTY

		EN IEC 60974-1 EN IEC 60974-10 Class A		
20A/20.8V - 210A (110A) / 28.4V (24.4V)				
U ₀ = 76V	X	25%	60%	100%
	I ₂	210A (110A)	135A (71A)	105A (55A)
	U ₂	28.4V (24.4V)	25.4V (22.8V)	24.2V (22.2V)
10A/10.4V - 210A (140A) / 18.4V (15.6V)				
U ₀ = 76V	X	25%	60%	100%
	I ₂	210A (140A)	135A (90A)	105A (70A)
	U ₂	18.4V (15.6V)	15.4V (13.6V)	14.2V (12.8V)
1~50/60 Hz		U ₁ 230V (115V)	I _{max} 32A (27A)	I _{cat} 16A (13.5A)
IP 23 S				

BG

13. ОЗНАЧЕНИЯ НА ТАБЕЛАТА С ОСНОВНИ ДАННИ НА ВОДНО ОХЛАЖДАЩАТА СИСТЕМА



1 2


3 Ser. no: Par. no: Designed in EU Assembled in PRC

4

EVIDENCE OF TAMPERING VOIDS WARRANTY

5		6			
7	9	11			
8	10	12	15	16	17
		13	15A	16A	17A
		14	15B	16B	17B

7	9	11			
8	10	12	15	16	17
		13	15A	16A	17A
		14	15B	16B	17B

18	19	20	21
22			

⚠ ⚡ 📖

CE Декларация за съответствие на ЕС

EAC Декларация за съответствие на Евразийския митнически съюз ЕАС

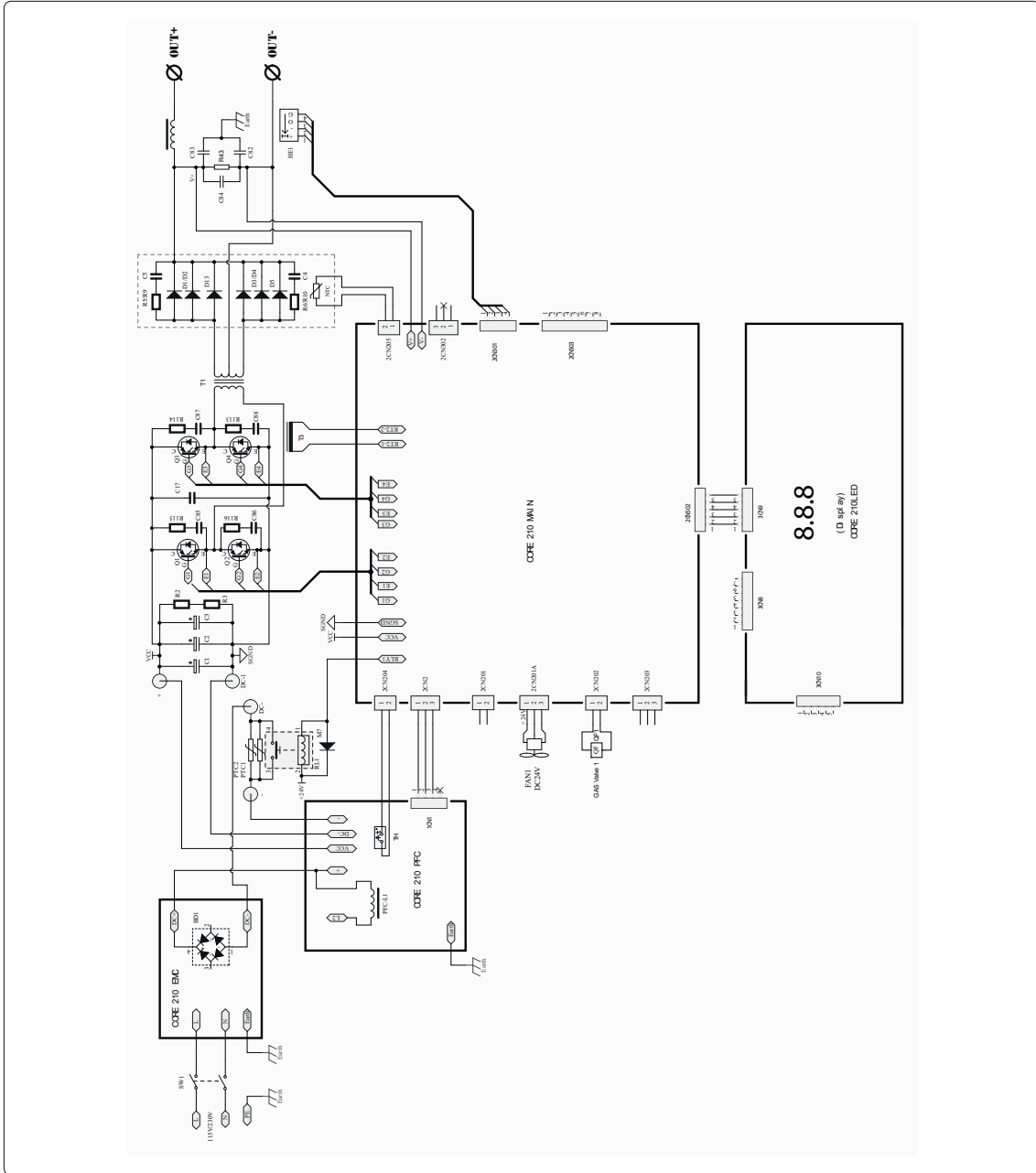
UKCA Декларация за съответствие на Обединеното кралство UKCA

- 1 Търговска марка
- 2 Име и адрес на производителя
- 3 Модел на машината
- 4 Серийен номер
XXXXXXXXXXXX Година на производство
- 5 Символ на заваръчната машина
- 6 Изисквания към конструктивните стандарти
- 7 Символ на заваръчния процес
- 8 Символ на оборудване подходящо за работа в среда с висок риск от токов удар
- 9 Символ на заваръчния ток
- 10 Номинално напрежение при нулев натоварване
- 11 Мах-Мин номинален ток и съответно стандартно напрежение.
- 12 Символ на работния цикъл
- 13 Символ на номиналния ток
- 14 Символ на номиналното напрежение
- 15 Стойности на работния цикъл
- 16 Стойности на работния цикъл
- 17 Стойности на работния цикъл
- 15A Стойности на номиналния заваръчен ток
- 16A Стойности на номиналния заваръчен ток
- 17A Стойности на номиналния заваръчен ток
- 15B Съответни стойности на напрежението
- 16B Съответни стойности на напрежението
- 17B Съответни стойности на напрежението
- 18 Символ на захранването
- 19 Символ на номиналното захранване.
- 20 Максимален номинален захранващ ток
- 21 Максимален ефективен захранващ ток
- 22 Клас на защита

14. CXEMA

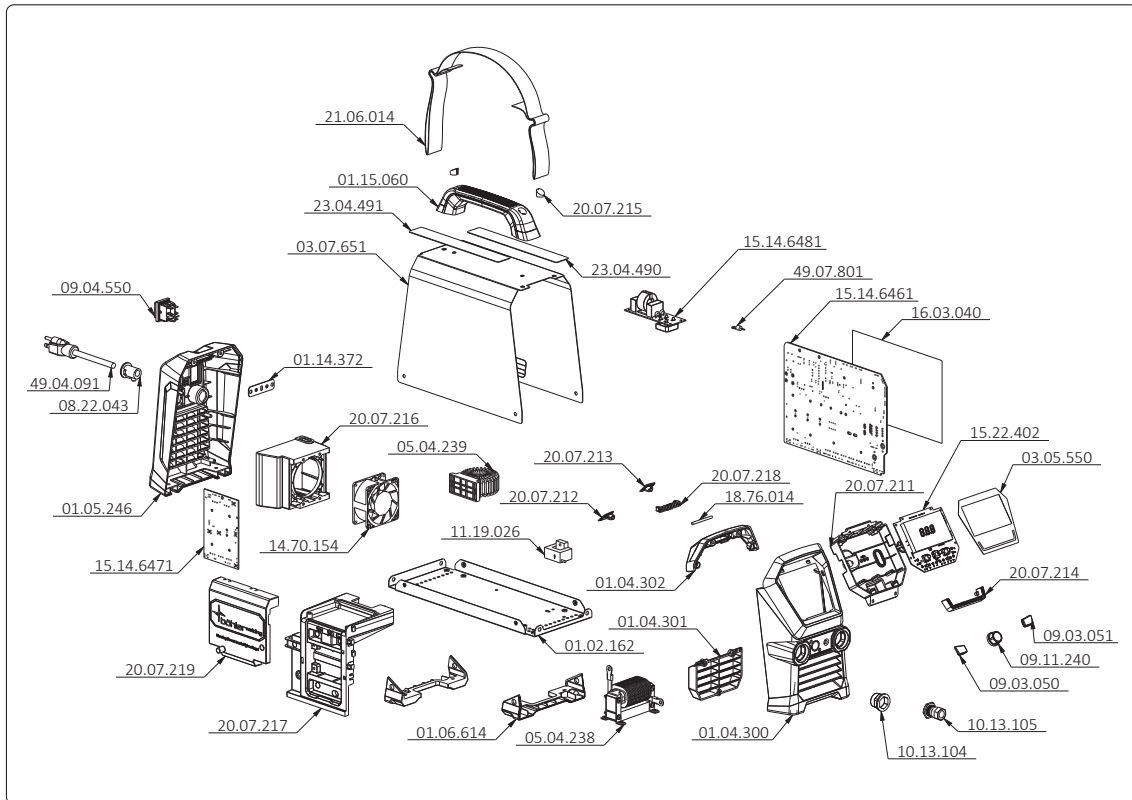
CORE 210 MMA 1x120V 1x230V (55.22.003)

BG



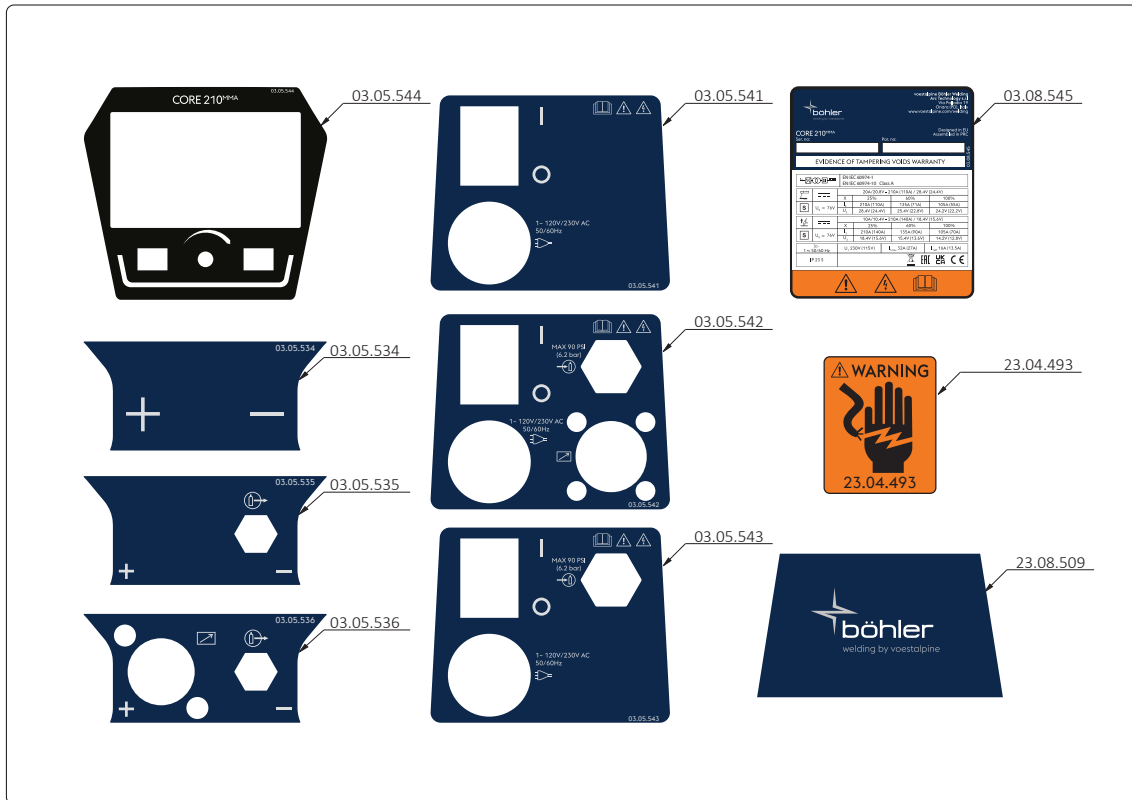
15. СПИСЪК НА РЕЗЕРВНИТЕ ЧАСТИ

CORE 210 ММА 1x120V 1x230V (55.22.003)



КОД	ОПИСАНИЕ
01.02.162	Долен капак
01.04.300	Предна пластмасова рамка
01.04.301	Предна пластмасова вложка
01.04.302	Предна пластмасова вложка
01.05.246	Задна пластмасова рамка
01.06.614	Долна пластмасова рамка
01.14.372	Прът за заземяване
01.15.060	Ръкохватка
03.05.550	Табло за команди
03.07.651	Фиксиран капак
05.04.238	Индуктивност
05.04.239	Индуктивност
08.22.043	Кабелен щуцер
09.03.050	Бутон
09.03.051	Бутон
09.04.550	Прекъсвач
09.11.240	Кръгъл ръчен регулатор
10.13.104	Опора за гнезда
10.13.105	Фиксирано гнездо 50-70mm ²
11.19.026	Датчик на Хол
14.70.154	Вентилатор
15.14.6461	Електронна платка
15.14.6471	Електронна платка

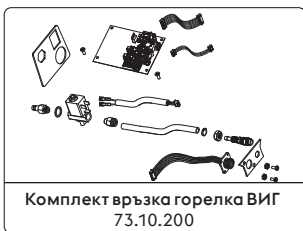
КОД	ОПИСАНИЕ
15.14.6481	Електронна платка
15.22.402	Контролно табло
16.03.040	Изолационен лист
18.76.014	Щифт
20.07.211	Кожух на команден панел
20.07.212	Предна капачка Ляво
20.07.213	Предна капачка Дясно
20.07.214	Рамка на преден светодиод
20.07.215	Капачка
20.07.216	Опора за вентилатор
20.07.217	Опора за платка
20.07.218	Опора
20.07.219	Капак рfс
21.06.014	Ремък
23.04.490	Етикет с параметри на електрод
23.04.491	Етикет с информация
49.04.091	Захранващ кабел 3.8m
49.07.801	Окабеляване



BG

КОД	ОПИСАНИЕ
03.05.534	Предна табелка
03.05.535	Предна табелка
03.05.536	Предна табелка
03.05.541	Задна табелка
03.05.542	Задна табелка
03.05.543	Задна табелка
03.05.544	Предна табелка
03.08.545	Фирмена табела
23.04.493	Етикет за сигнализация
23.08.509	Страничен етикет на капака

16. АКСЕСОАРИ

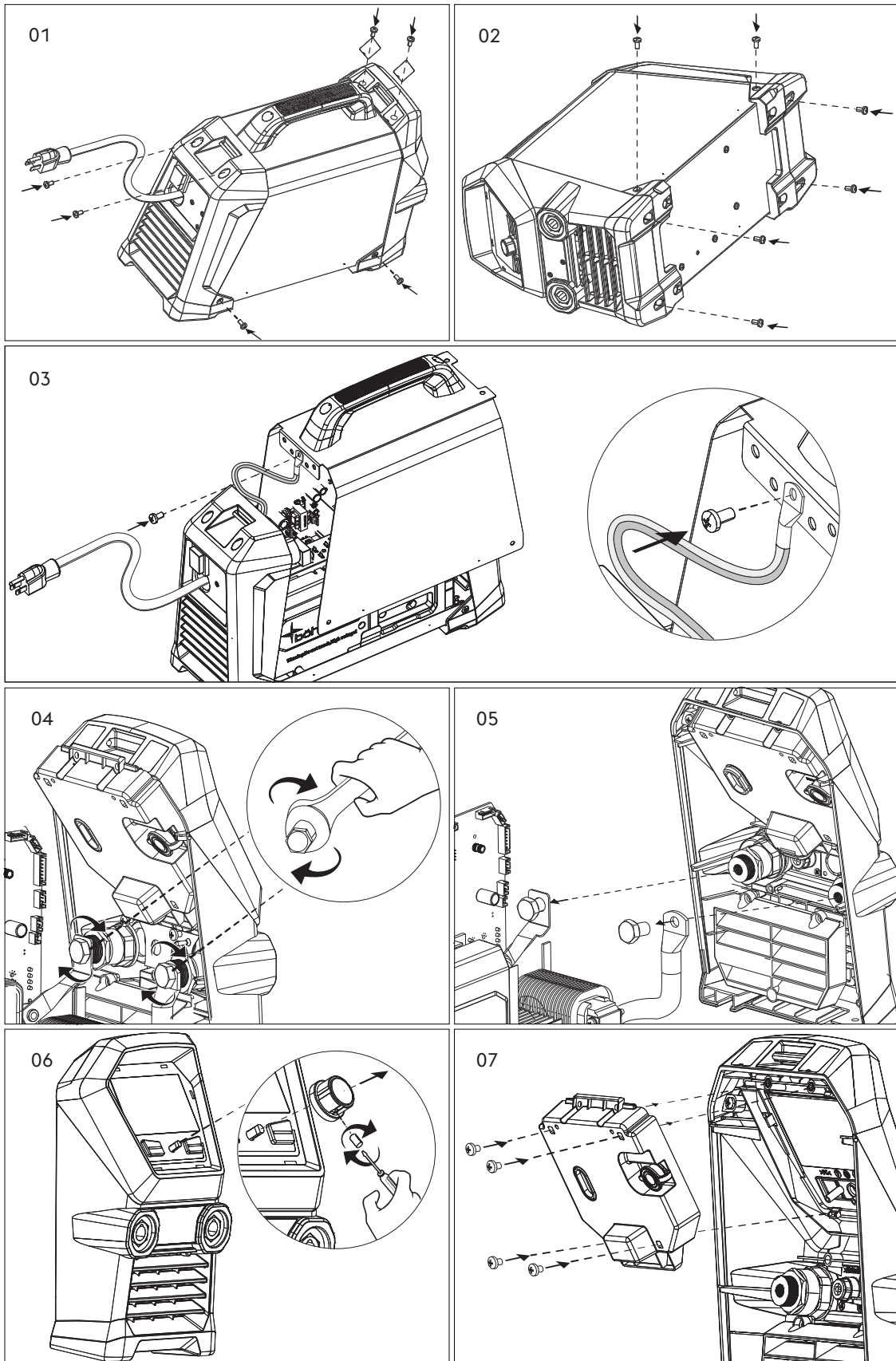


Консултирайте се с "Инсталиране Кит/ Аксесоари".

BG

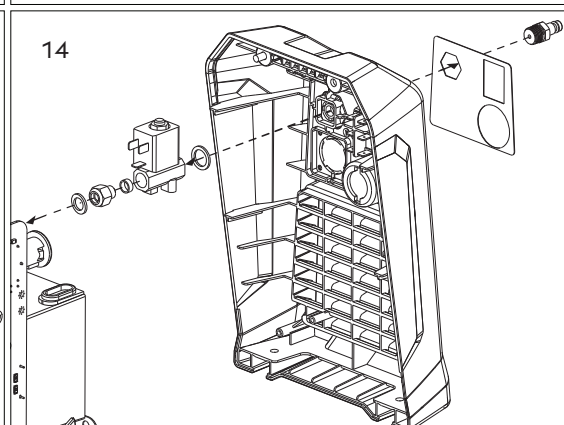
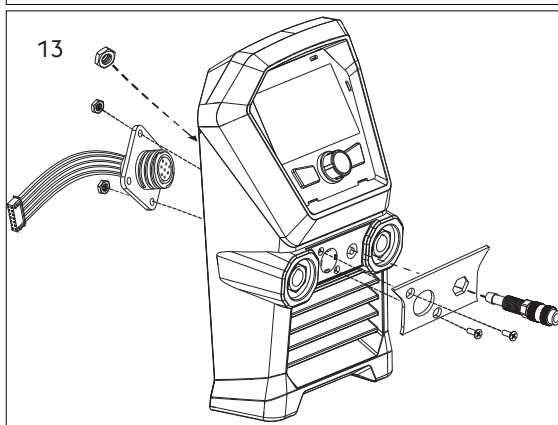
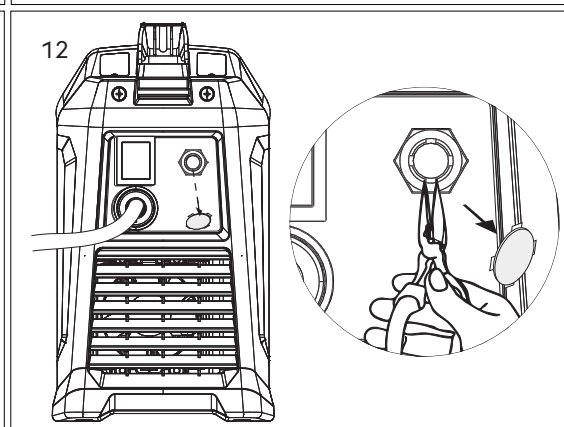
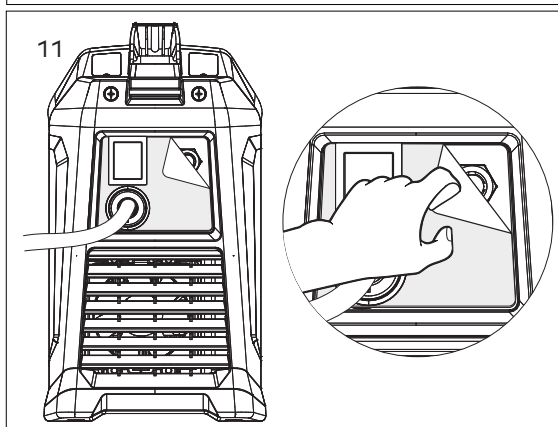
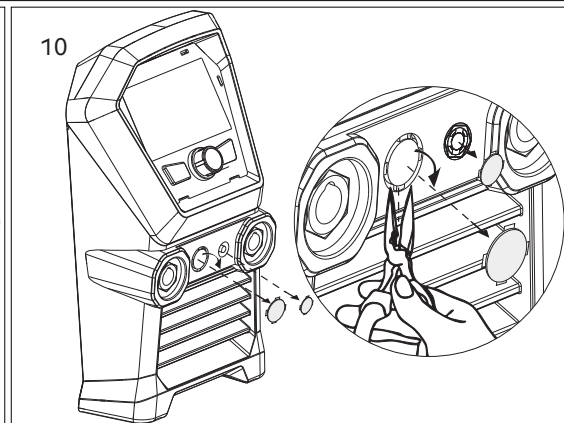
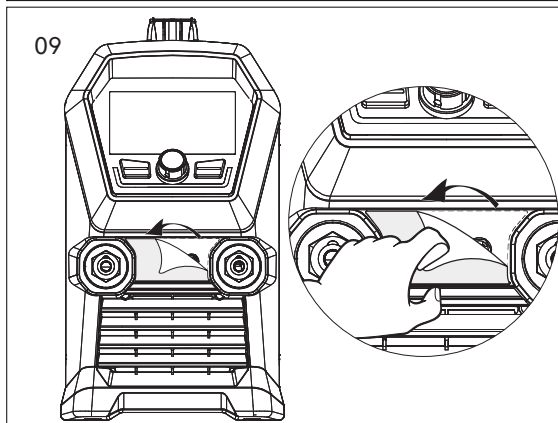
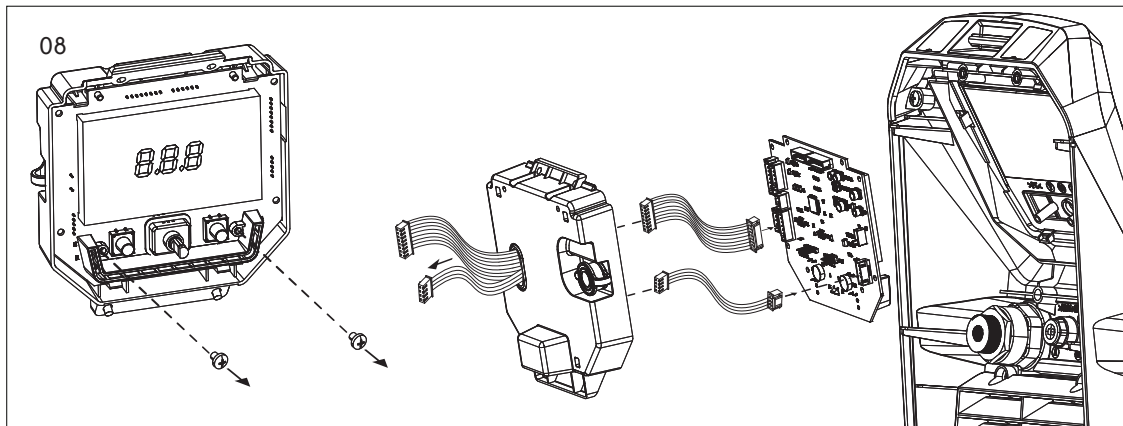
17. ИНСТАЛИРАНЕ КИТ/АКСЕСОАРИ

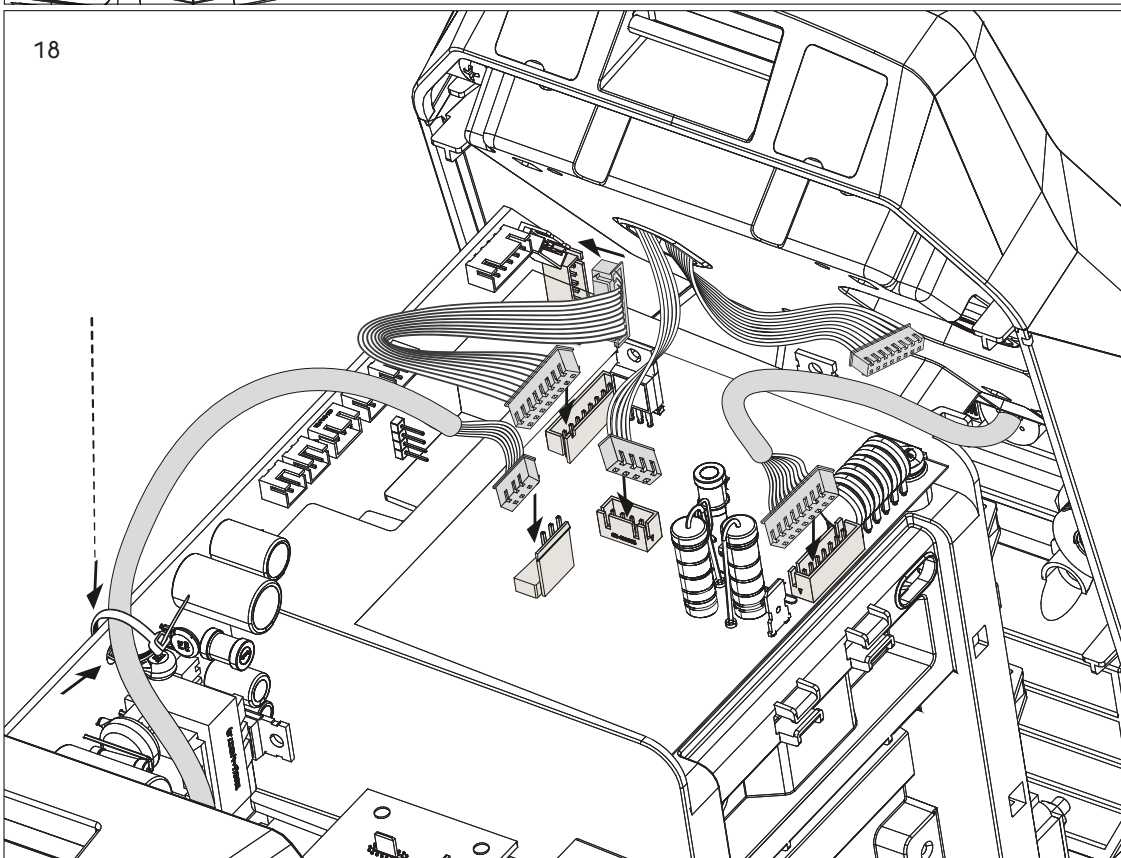
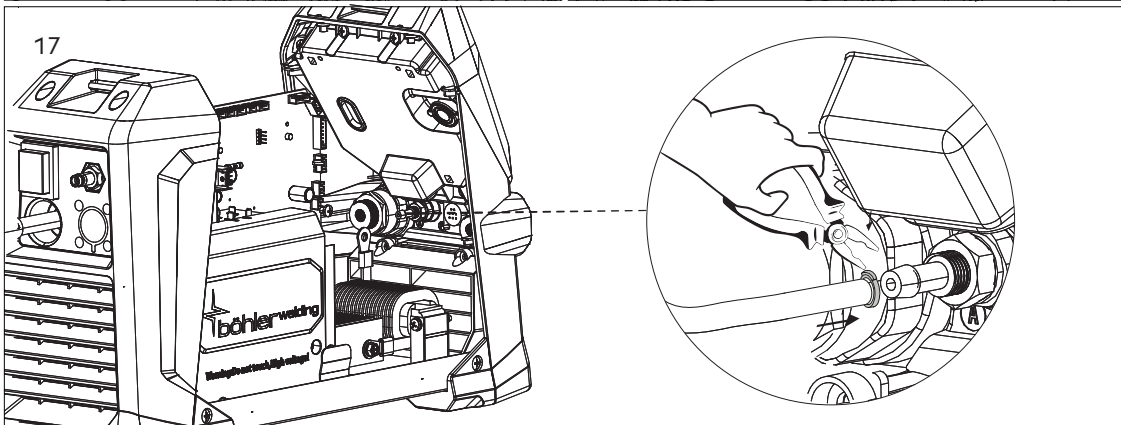
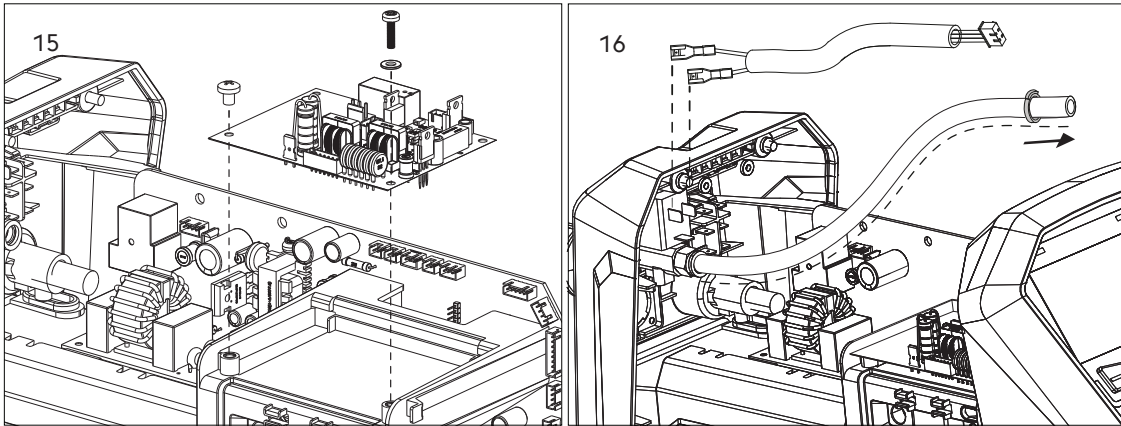
73.10.200 Комплект връзка горелка ВИГ



BG

BG





BG

