



СВАРОЧНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ

**FOXWELD-WECO
MIG 403 COMPACT**

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Перед началом эксплуатации внимательно изучите данную инструкцию и храните её в доступном месте.

1. Введение	4
1.1 Нормы безопасности	5
1.2 Описание	7
2 Устройство аппарата	9
2.1 Подключение к электросети	9
2.2 Передняя панель	9
2.3 Задняя панель	10
2.4 Разъемы программирования	11
2.5 Подготовка к полуавтоматической сварки (MIG/MAG)	12
2.6 Подготовка к ручной дуговой сварке «ММА»	15
2.7 Подготовка к аргонодуговой сварке «TIG»	16
3 Панель управления	17
4 Включение аппарата	21
5 Сброс до заводских настроек	21
5.1 Частичный сброс	22
5.2 Общий сброс	23
6 Меню «НАСТРОЙКИ» (начальная настройка аппарата)	24
6.1 Счетчик часов работы	26
6.2 Меню «СЕРВИС»	27
6.3 Тип горелки	29
6.4 Блокировка	29
6.5 Настройка расхода защитного газа	33
6.6 Подключение горелки	33
6.7 Калибровка сопротивления сварочного контура	34
7 Сигналы тревоги	36
8 Активация параметров	40
8.1 Параметры сварки MIG/MAG	42
8.2 Параметры сварки ММА	48
8.3 Параметры сварки TIG	49
9 Уровни настройки параметров	50
9.1 1-ый уровень	50
9.2 2-ой уровень	50
9.3 3-ий уровень	51
10 Настройка режима сварки	51
10.1 Выбор синергетической программы	51
10.1.1 Специальные режимы: POWER FOCUS и POWER ROOT	52
10.2 Ручной режим сварки (MIG/MAG)	53
10.2.1 Настройка параметров ручного режима сварки MIG/MAG (1-й уровень)	54
10.2.2 Настройка параметров ручного режима сварки MIG/MAG (2-й уровень)	54
10.3 Синергетический режим сварки (MIG/MAG)	55
10.3.1 Настройка параметров синергетического режима MIG/MAG (1-го уровень)	57
10.3.2 Настройка параметров синергетического режима MIG/MAG (2-й уровень)	57
10.4 Импульсный режим сварки (MIG PULSE)	

(только в аппаратах WECO MIG 403 COMPACT DP)	59
10.4.1 Настройка параметров импульсного режима (1-й уровень)	61
10.4.2 Настройка параметров импульсного режима (2-й уровень)	61
10.5 Двойной импульсный режим сварки (MIG DOUBLE PULSE) (только в аппаратах WECO MIG 403 COMPACT DP)	63
10.5.1 Настройка параметров двойного импульсного режима (1-й уровень)	65
10.5.2 Настройка параметров двойного импульсного режима (2-й уровень)	65
10.6 Ручная дуговая сварка (MMA)	68
10.6.1 Настройка параметров сварки «MMA» (1-й уровень)	68
10.6.2 Настройка параметров сварки «MMA» (2-й уровень)	69
10.7 Воздушно-дуговая строжка (ARC AIR)	69
10.7.1 Настройка параметров строжки «ARC AIR» (1-й уровень)	70
10.7.2 Настройка параметров строжки «ARC AIR» (2-й уровень)	70
10.8 Аргонодуговая сварка «TIG»	71
10.8 Аргонодуговая сварка «TIG»	71
10.8.2 Настройка параметров сварки «TIG» (2-й уровень)	72
11 Сохранение программ сварки (заданий)	72
11.1 Сохранение программы	72
11.2 Присвоение имени программе	75
11.3 Загрузка программы	76
11.4 Удаление программы	77
11.5 Экспорт/импорт программы (с помощью USB)	78
11.6 Экспорт программ	79
11.7 Импорт программы	80
11.8 Выбор программ с помощью кнопок горелки «UP/DOWN»	81
12 Режимы кнопки горелки	82
12.2 Точечный режим (SPOT)	82
12.3 Режим 4Т	82
12.1 Режим 2Т	82
12.4 2-уровневый режим (B-LEVEL)	83
12.5 Режим 2Т с включением режима 3 уровня	83
12.6 Точечный режим с включением режима 3 уровня	84
12.7 Режим 4Т с включением режима 3 уровня	84
12.8 2-уровневый режим сварки с включением режима 3 уровня	84
13 Технические характеристики	85
13.1 WECO MIG 403 COMPACT / WECO MIG 403 COMPACT DP	85
14 Электрическая схема	87
14.1 Разъем для пульта дистанционного управления	92
15 Запасные части	94
15.1 Мотор-редуктор	98
15.2 Подающие ролики	100
16 Условия эксплуатации	103
17 Транспортировка, хранение и реализация оборудования	104
18 Утилизация	104

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию, не влияющие на правила и условия эксплуатации, без отражения в документации.

СЕРИЯ WECO

Аппараты FoxWeld серии WECO собрали в себе весь опыт разработки и эксплуатации профессионального сварочного оборудования, начиная с 1998 г. Все аппараты линейки WECO разрабатываются и производятся в Италии на заводе Corso Noblesville, n. 8, 35013, Cittadella, (PD) Italy. Наше производство получило европейский сертификат UNI EN ISO 9001: 2015 «QUALITY CERTIFICATE», выданный институтом TUV Rheinland, одним из самых авторитетных органов сертификации в мире. Отличительными особенностями линейки являются полное адаптивное синергетическое управление, модульная конструкция, простота настройки и обслуживания аппаратов. Высокое качество производства и надежность наших аппаратов позволяет обеспечивать расширенную гарантию на всю линейку FoxWeld серии WECO.



ВАЖНО!

Настоящая документация должна быть предоставлена пользователю перед установкой и вводом оборудования в эксплуатацию.
Сохраните эти документы для будущих консультаций.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ОПАСНОСТЬ!

Этот рисунок указывает на опасность смерти или серьезной травмы.



ВНИМАНИЕ!

Этот рисунок указывает на опасность получения травм или повреждения имущества.



ОСТОРОЖНО!

Этот рисунок указывает на потенциально опасную ситуацию.



ИНФОРМАЦИЯ!

Этот рисунок указывает о важной информации для бесперебойного выполнения операций.

- ➡ Символ указывает на действие, которое происходит автоматически как следствие ранее выполненного действия.
- i Символ указывает на дополнительную информацию или отправляет к другому разделу руководства, в котором есть соответствующая информация.
- § Символ указывает на ссылку на главу.
- *1 Символ относится к соответствующему пронумерованному примечанию.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Изображения в данном руководстве носят рекомендательный характер, и могут содержать различия по отношению к фактическому оборудованию, к которому они относятся.

1.1 НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ВАЖНО!

Данное руководство должно быть прочитано пользователем до подключения или использования сварочного оборудования. В случае затруднений обращайтесь в службу сервиса организации, через которую был приобретен аппарат.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ.

Перед установкой и эксплуатацией сварочного оборудования пользователю необходимо оценить возможные электромагнитные воздействия на окружающее пространство в непосредственной близости.

Следует обращать внимание на:

- Другие сетевые кабели, кабели и провода управления, телефонные и охранные кабели по близости со сварочным оборудованием и/или в непосредственной близости от проведения сварочных работ.
- Радио и телевизионные приемники и передатчики.
- Компьютеры и другую оргтехнику.
- Оборудование, отвечающее за безопасность производственных объектов.
- Устройства, связанные со здоровьем окружающих людей (напр. электронные стимуляторы сердца, слуховые аппараты).
- Электронные контрольно-измерительные приборы.



ЗАЩИТА ОТ ОЖОГОВ.

Искры, шлак, горячий металл и излучение дуги могут нанести серьезный вред глазам и коже, причём, чем ближе человек находится к сварочной дуге, тем серьезнее могут быть травмы. Поэтому и сварщику, и другим людям, находящимся в зоне проведения сварочных работ, необходимо иметь соответствующие средства защиты.

Мы настоятельно рекомендуем использование головного убора, перчаток/краг сварщика, огнезащитного костюма/куртки и штанов, ботинок/сапог, которые должны закрывать все участки тела.



ЗАЩИТА ОТ ИЗЛУЧЕНИЯ.

Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение сварочной дуги может нанести непоправимый вред глазам и коже, поэтому обязательно средства индивидуальной защиты (сварочную маску/щиток, сварочные краги и защитную одежду). Маска должна быть оборудована светофильтром со степенью затемнения не менее C3 (DIN 10) или выше, соответственно току сварки. Маска с автоматическим светофильтром должна быть полностью исправна, в противном случае её следует заменить, поскольку излучение сварочной дуги может нанести непоправимый вред глазам. Считается опасным смотреть незащищенными глазами на дугу на расстоянии менее 15 метров.



ЗАЩИТА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ.

Некоторые хлорсодержащие растворители под воздействием ультрафиолетового излучения дуги могут выделять отравляющий газ (фосген). Избегайте использования этих растворителей на свариваемых материалах; удалите ёмкости с этими и другими растворителями из зоны сварки и прилегающего пространства.

Металлы, имеющие в составе или покрытии свинец, кадмий, цинк, ртуть и бериллий, могут выделять ядовитые газы в опасных концентрациях под воздействием сварочной дуги. При необходимости сварки таких материалов обязательно должно быть либо наличие вытяжной вентиляции, либо наличие индивидуальных средств защиты органов дыхания, обеспечивающих фильтрацию или подачу чистого воздуха. Если покрытие из таких материалов невозможно удалить с места сварки и средства защиты отсутствуют, проводить сварку таких материалов **ЗАПРЕЩЕНО**.



ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.

Любое поражение током имеет вероятность смертельного исхода, поэтому всегда избегайте касания открытых токопроводящих частей электрододержателя, проводов, свариваемого изделия. Используйте изолирующие коврики и перчатки; одежда должна быть всегда сухой. Старайтесь не проводить сварочные работы в местах с избыточной влажностью.

Регулярно проводите визуальный осмотр сетевого шнура от аппарата на наличие повреждений, при обнаружении произведите замену кабеля. При замене кабеля, а также в случаях снятия крышки с аппарата, обязательно отсоедините аппарат от сети. При подключении к сети убедитесь в наличии предохранительных устройств (сетевых автоматов, УЗО и пр.) и наличия заземления.

ВСЕГДА производите ремонт в авторизованных сервисных центрах. При их отсутствии, к ремонту должны допускаться лица, имеющие соответствующую квалификацию, допуски и представление о степени риска работы с высоким напряжением.



ЗАЩИТА ОТ ВЗРЫВА ГАЗОВЫХ БАЛЛОНОВ.

Баллоны с газом находятся под давлением, любое неаккуратное обращение с баллоном может привести к взрыву.

При проведении сварочных работ придерживайтесь следующих правил:

- не проводите сварочные работы рядом с баллонами;
- всегда устанавливайте баллоны в горизонтальном положении на ровной поверхности или

- размещайте баллоны на специальной тележке, исключив возможность падения баллонов;
- используйте стандартный редуктор и шланги.

При проведении сварочных работ существует вероятность воспламенения и/или взрыва. Рекомендуем держать огнетушитель рядом с местом проведения сварочных работ, а также другие или иные средства пожаротушения, позволяющие погасить пламя.



ПОЖАРО-, ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ.

Убедитесь, что средства пожаротушения (огнетушитель, вода, песок, пр.) доступны в ближней зоне сварки. Все огне-, взрывоопасные материалы должны быть удалены на минимальное расстояние 10 метров от места проведения сварочных работ.

Никогда не сваривайте закрытые ёмкости, содержащие токсические или потенциально взрывчатые вещества (напр., бензобак автомобиля) - в таких случаях необходимо провести предварительную тщательную очистку ёмкости до сварки.

Никогда не проводите сварочные работы в атмосфере с большой концентрацией пыли, огнеопасного газа или испарений горючих жидкостей.

После каждой операции убедитесь, что свариваемое изделие достаточно остыло, прежде чем касаться его руками или горючими/взрывоопасными материалами.



ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ

Людам, использующим жизнеобеспечивающие электронные приборы (напр, электронный стимулятор сердца), настоятельно рекомендуется проконсультироваться со своим лечащим врачом перед тем, как проводить или находиться в непосредственной близости от сварочных работ.

Правильное функционирование оборудования гарантируется лишь при правильном подключении. Убедитесь, что напряжение в сети соответствует диапазона напряжения питания, указанному на оборудовании.

ВСЕГДА используйте защитное заземление.

1.2 ОПИСАНИЕ

WECO MIG 403 COMPACT профессиональный 3-фазный инверторный сварочный аппарат с 4-х роликовым механизмом подачи проволоки, предназначенный для работы в экстремальных условиях окружающей среды. Этот аппарат идеально подходит для применения в мастерских, столярных цехах, автомобильных и транспортных отраслях, в строительстве с повышенными требованиями к качеству и может быть легко транспортирован в труднодоступные рабочие зоны благодаря прочному корпусу.

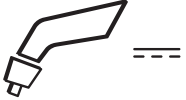
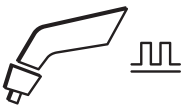
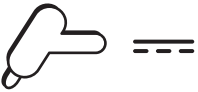
В полуавтоматической сварке (MIG/MAG) есть следующие режимы: ручной, синергетический, импульсный и 2-х импульсный режим.

Импульсный режим сварки позволяет получить управляемый перенос материала без разбрызгивания и с высокой концентрацией сварочной дуги. Это позволяет повысить производительность процесса сварки и получать качественные сварные швы.

2-х импульсный режим сварки позволяет получать сварные швы, равные уровню аргонодуговой сварке, за счет контролируемого тепловложения в свариваемый металл.

Импульсные процессы идеально подходит для сварки нержавеющей стали и алюминиевых сплавов.

Доступны следующие режимы сварки и режимы работы кнопки, указанные в таблице:

РЕЖИМ СВАРКИ		РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ СВАРОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ	
	Ручной режим сварки MIG/MAG		2Т двухтактный
			2Т SPOT двухтактный точечный
			4Т четырехтактный
  	Синергетический режим сварки MIG/MAG		2Т двухтактный
	Импульсный режим сварки MIG/MAG (доступно в аппаратах WECO MIG 403 COMPACT DP)		2Т SPOT двухтактный точечный
	2-х импульсный режим сварки MIG/MAG (доступно в аппаратах WECO MIG 403 COMPACT DP)		4Т четырехтактный
			«3 уровня сварки»
	Аргонодуговая сварка (TIG)		2Т двухтактный
			4Т четырехтактный
	Ручная дуговая сварка (MMA)		
	Воздушно-дуговая строжка (ARC AIR)		



ОПАСНОСТЬ! **Подъем и позиционирование**



2.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

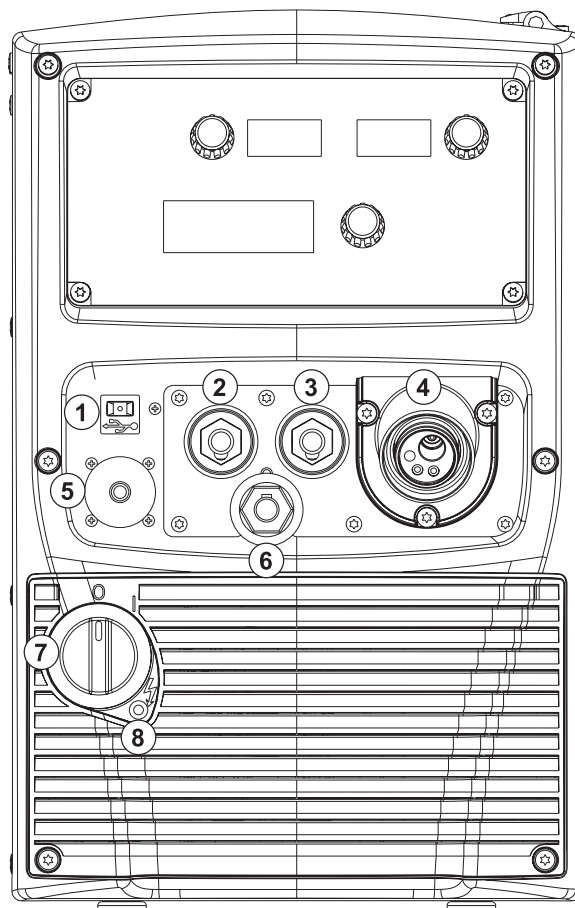
Характеристики сети электропитания, к которой должно быть подключено оборудование, приведены в пункте «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

Аппарат можно подключать к генераторам, если он имеет стабилизированное напряжение сети. Выполняйте операции подключения/отключения между различными устройствами при выключенном аппарате.

2.2 ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

WECO MIG 403 COMPACT

1. Разъем для подключения USB-накопителя для экспорта/импорта ЗАДАНИЯ.
2. Силовая клемма «-».
3. Силовая клемма «+».
4. Разъем для подключения горелки MIG.
5. Разъем дистанционного управления.
6. Кабель переключателя полярности.
7. Сетевой выключатель.
8. Индикатор «Защита от сети».
Этот индикатор загорается в случае неправильного рабочего состояния: отсутствие фазы в линии питания оборудования.





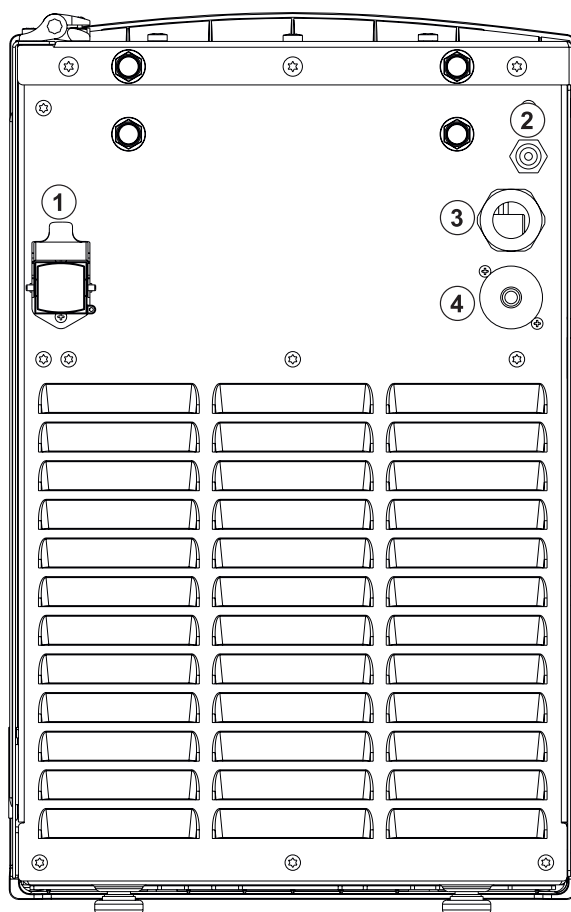
ВНИМАНИЕ! **Высокое напряжение**



Если к разъему не подключено никакое оборудование, всегда держите крышку закрытой, так как присутствует опасное напряжение!

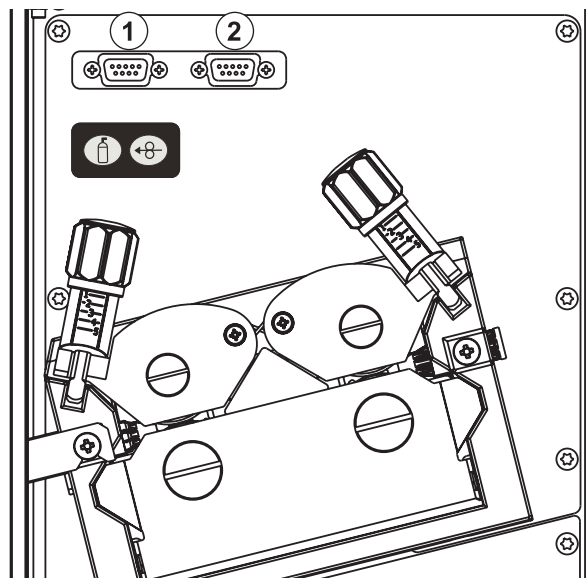
WECO MIG 403 COMPACT

1. Разъем для подключения блока охлаждения.
 - Напряжение 400 В~
 - Ток потребления 1.53 А
 - Степень защиты IP:
IP20 (открытая крышка) / IP66 (закрытая крышка)
2. Штуцер для подключения защитного газа.
3. Кабель питания:
 - Общая длина, включая внутреннюю часть 4.5 м
 - Количество и сечение проводников 4 x 6.0 мм²
 - Электрическая розетка в комплект не входит
4. Разъем подключения дистанционного устройства



2.4 РАЗЪЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1. PROG-1 (Разъем для программирования платы процесса). Обновление программного обеспечения оборудования возможно с помощью комплекта для программирования.
2. PROG-2 (Разъем для программирования платы двигателя). Обновление программного обеспечения оборудования возможно с помощью комплекта для программирования.



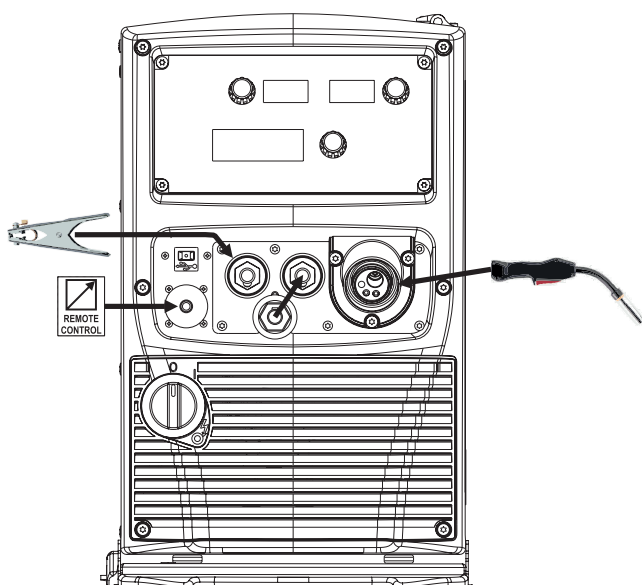


ОПАСНОСТЬ! **Риск поражения электрическим током!**

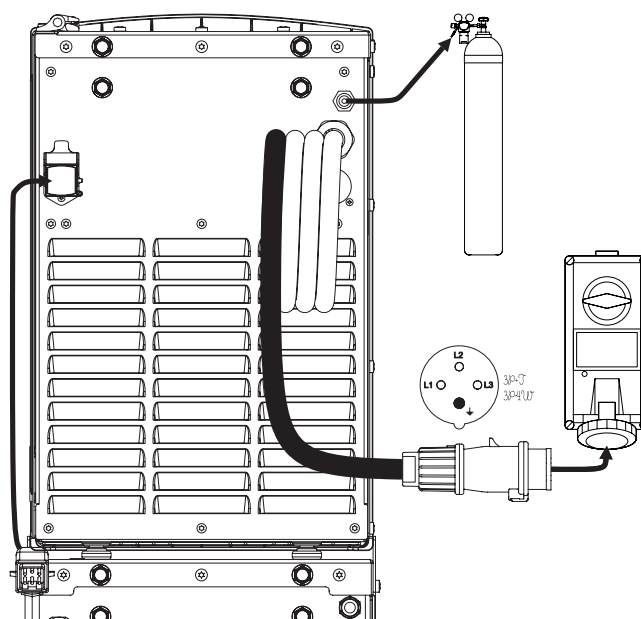
Прочтите предупреждения, обозначенные следующими символами в разделе «НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ»



ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СЗАДИ



1. Установите сетевой выключатель аппарата в положение «О» (оборудование выключено).
2. Вставьте кабель питания аппарата в розетку питающей сети.
3. Подсоедините газовый шланг от баллона к разъему.
4. Откройте вентиль баллона.
5. Подсоедините разъем горелки MIG к разъему аппарата.
6. Подсоедините вилку зажима массы к силовой клемме, в соответствии с требуемой полярностью.
7. Подсоедините вилку кабеля выбора полярности к силовой клемме в соответствии с требуемой полярностью.
8. Подсоедините клемму заземления к свариваемой детали.
9. Установите выключатель аппарата в положение «I» (оборудование включено).
10. На панели управления выберите режим сварки: MIG/MAG
11. Нажмите кнопку  чтобы заправить проволоку, пока она не выйдет из наконечника горелки. Скорость подачи проволоки составляет 2 м/мин в течение 3 секунд, а затем достигает 15 м/мин. При отпускании кнопки, проволока остановится. Сначала необходимо иметь более низкую скорость и, следовательно, более точную подачу проволоки, когда

она входит в сопло горелки.

12. Выберите режим работы кнопки горелки на панели управления.

13. Настройте расход защитного газа, нажав кнопку .

14. Установите значения параметров сварки на панели управления.

① Подключив и активировав пульт дистанционного управления [RC], с его помощью можно изменить определенные настройки, не используя панель управления аппарата.

15. Аппарат готов к работе.

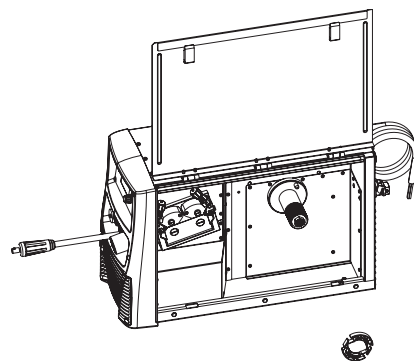
УСТАНОВКА КАТУШКИ ПРОВОЛОКИ В МЕХАНИЗМЕ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ



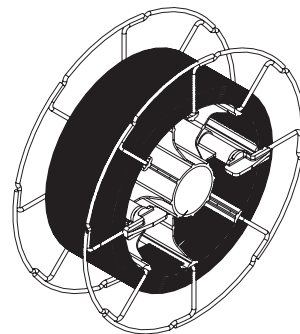
ВНИМАНИЕ! **Вращающиеся и движущиеся детали**



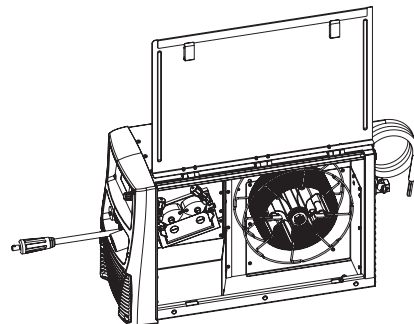
1. Откройте боковую дверцу аппарата для доступа к отсеку, где устанавливается катушка проволоки.
2. Открутите винт держателя катушки.



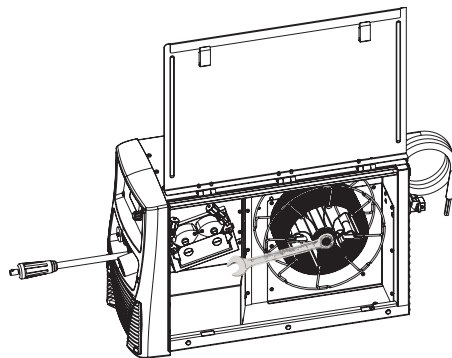
3. При необходимости установите адаптер для катушки проволоки.



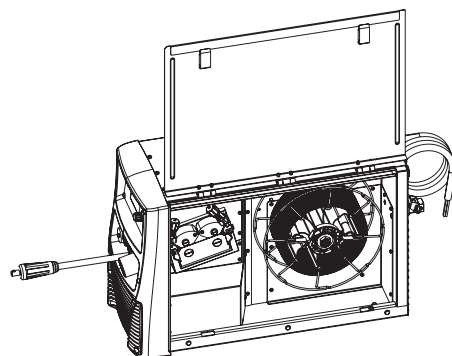
4. Зафиксируйте катушку проволоки на оси держателя, убедившись, что она правильно установлена.



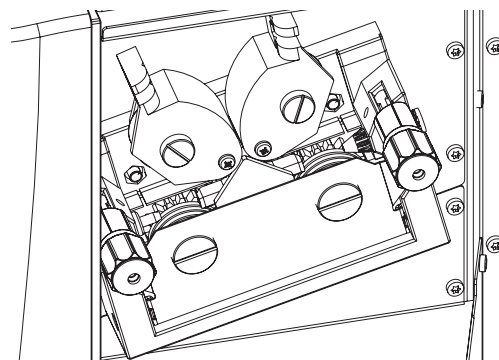
5. Отрегулируйте тормозную систему оси держателя катушки, закрепив/ослабив винт, чтобы во время скольжения проволоки не была слишком натянута и чтобы при остановке катушки сразу же происходила блокировка, не разматывая лишнюю проволоку.



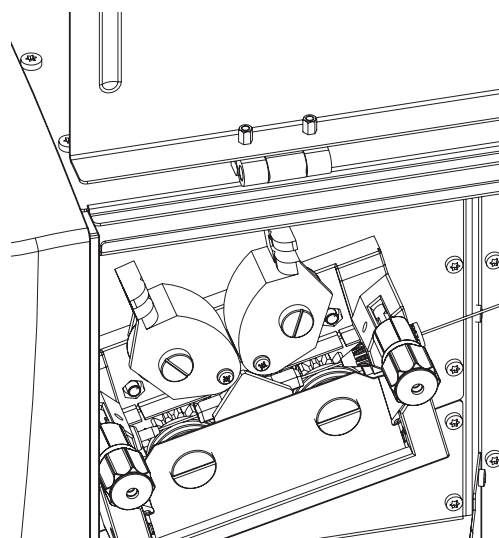
6. Повторно закрутите винт держателя катушки.



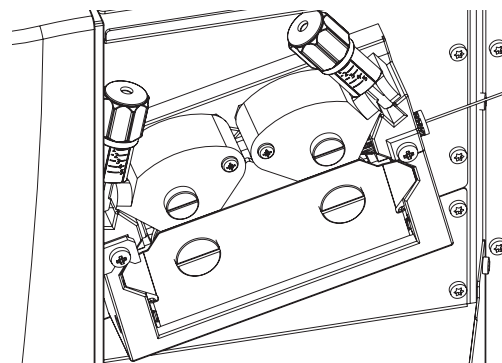
7. Опустите прижимные устройства механизма подачи проволоки.
8. Поднимите прижимные рычаги механизма подачи проволоки.



9. Снимите защитную пластину.
10. Убедитесь, что установлены соответствующие ролики для того типа проволоки, которую вы собираетесь использовать.
- Диаметр канавки ролика и используемой проволоки должны быть одинаковыми.
 - Ролик должен быть подходящей формы в зависимости от свариваемого металла.
 - Выемка должна быть «U»-образной для мягких металлов (алюминий и его сплавы, CuSi3).
 - Выемка должна быть «V»-образной для более твердых металлов (SG2-SG3, нержавеющая сталь).
 - Доступны ролики с рифленным профилем для порошковой проволоки.
11. Протяните проволоку между роликами механизма подачи проволоки и вставьте ее в канал разъема подключения горелки MIG.
12. Убедитесь, что проволока правильно вставлена в канавки роликов.



13. Закройте прижимные рычаги механизма подачи про-волоки.
14. Отрегулируйте систему прижима так, чтобы рычаги прижимали проволоку с силой, которая не деформирует ее и обеспечивает подачу без проскальзывания.
15. Установите защитную пластину.
16. Установите выключатель аппарата в положение «I» (оборудование включено).
17. Заправьте проволоку в горелку, пока она не выйдет из наконечника, нажав кнопку,  расположенную на передней панели оборудования.
18. Закройте боковую дверцу аппарата.



2.6 ПОДГОТОВКА К РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКЕ «ММА»

1. Установите сетевой выключатель аппарата в положение «O» (оборудование выключено).
2. Вставьте вилку кабеля питания в розетку.
3. Выберите электрод в зависимости от типа материала и толщины свариваемой детали.
4. Вставьте электрод в электрододержатель.
5. Подсоедините вилку электрододержателя к силовой клемме, на основании полярности используемого типа электрода.
6. Подсоедините вилку зажима массы к силовой клемме, на основании необходимой полярности.
7. Подсоедините зажим массы к свариваемой детали.



ОПАСНОСТЬ! **Риск поражения электрическим током!**

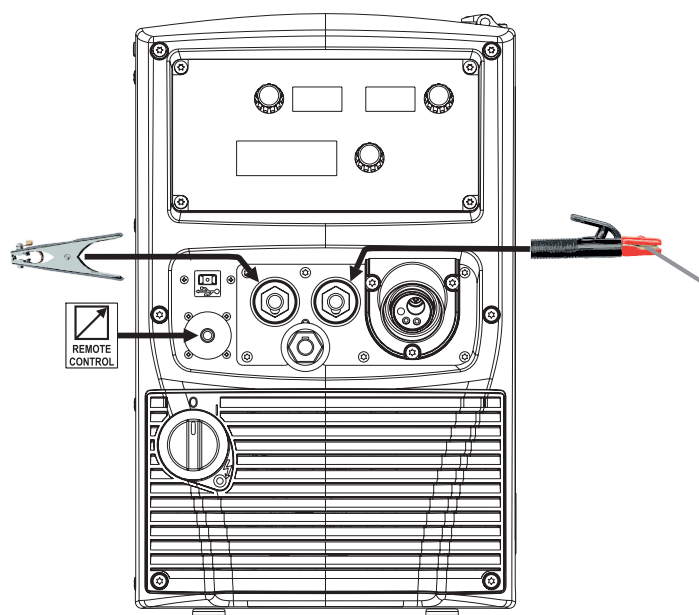
Прочтите предупреждения, обозначенные следующими символами в разделе «НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ»



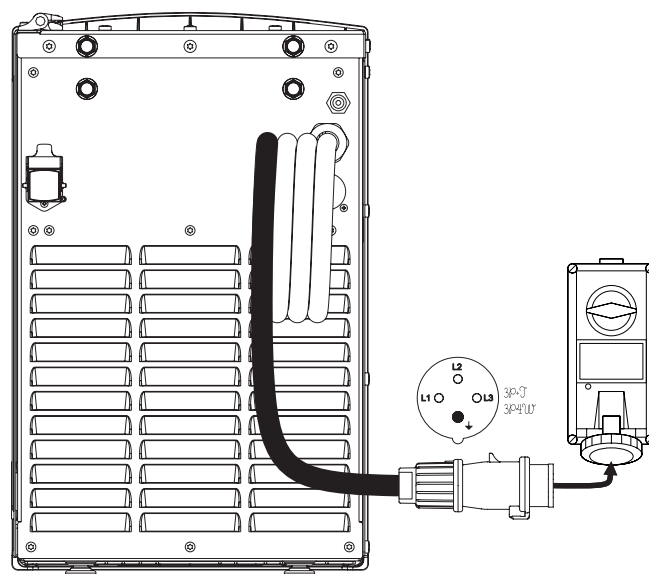
8. Установите выключатель аппарата в положение «I» (оборудование включено).
9. На панели управления аппарата выберите режим сварки: MMA
10. Установите значения параметров сварки на панели управления.
- ① При подключении и активации устройства дистанционного управления [RC], значение тока будет регулироваться с помощью пульта.
11. Аппарат готов к работе.

ВИД СПЕРЕДИ

(Полярность для основного электрода)



ВИД СЗАДИ



2.7 ПОДГОТОВКА К АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКЕ «TIG»

1. Установите выключатель аппарата в положение «О» (оборудование выключено).
2. Вставьте вилку кабеля питания в розетку.
3. Подсоедините газовый шланг от баллона к заднему газовому разъему.
4. Откройте вентиль баллона.
5. Подсоедините кабельную вилку горелки TIG к разъему подключения горелки.
6. Выберите электрод в зависимости от типа материала и толщины свариваемой детали.
7. Вставьте электрод в горелку TIG.
8. Подключите вилку горелки к силовой клемме «-».
9. Подсоедините вилку зажима массы к силовой клемме «+».
10. Подсоедините зажим массы к свариваемой детали.



ОПАСНОСТЬ! **Риск поражения электрическим током!**

Прочтите предупреждения, обозначенные следующими символами в разделе «НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ»

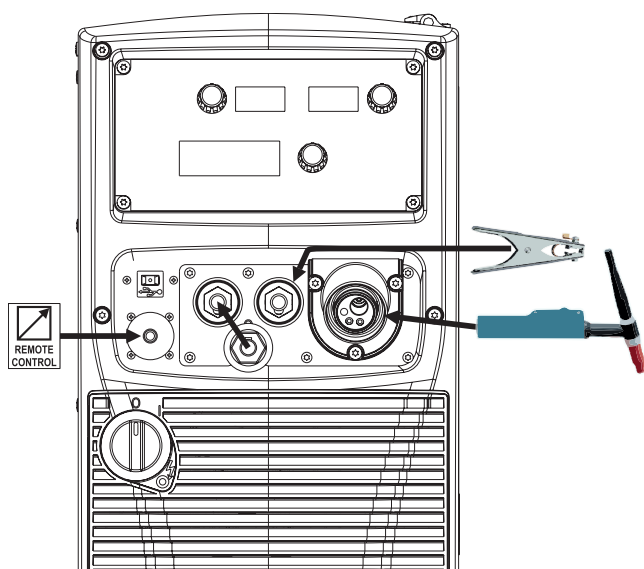


11. Установите выключатель аппарата в положение «I» (оборудование включено).
12. На панели управления аппарата выберите следующий режим сварки: TIG
13. Нажмите кнопку горелки, когда горелка находится вдали от металлических частей, для того, чтобы открыть газовый электромагнитный клапан, не зажигая сварочную дугу.
14. Отрегулируйте с помощью газового регулятора необходимый расход защитного газа.
15. Установите значения параметров сварки на панели управления.

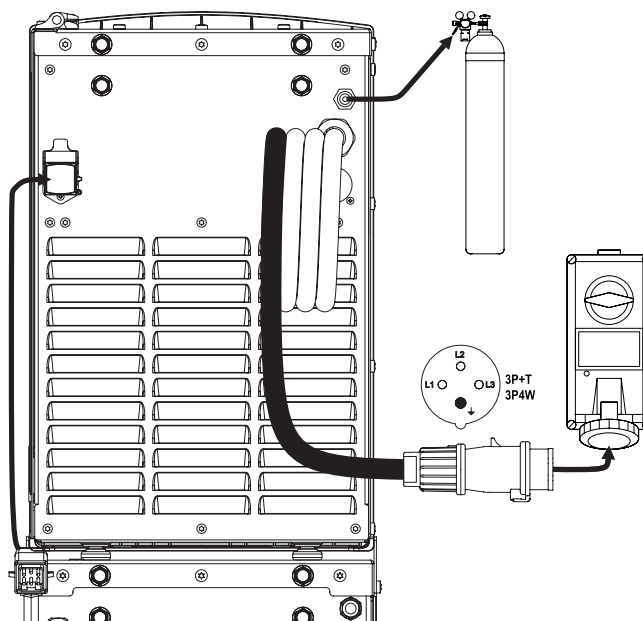
- ① При подключении и активации устройства дистанционного управления [RC], значение тока будет регулироваться с помощью пульта.

15. Аппарат готов к работе.

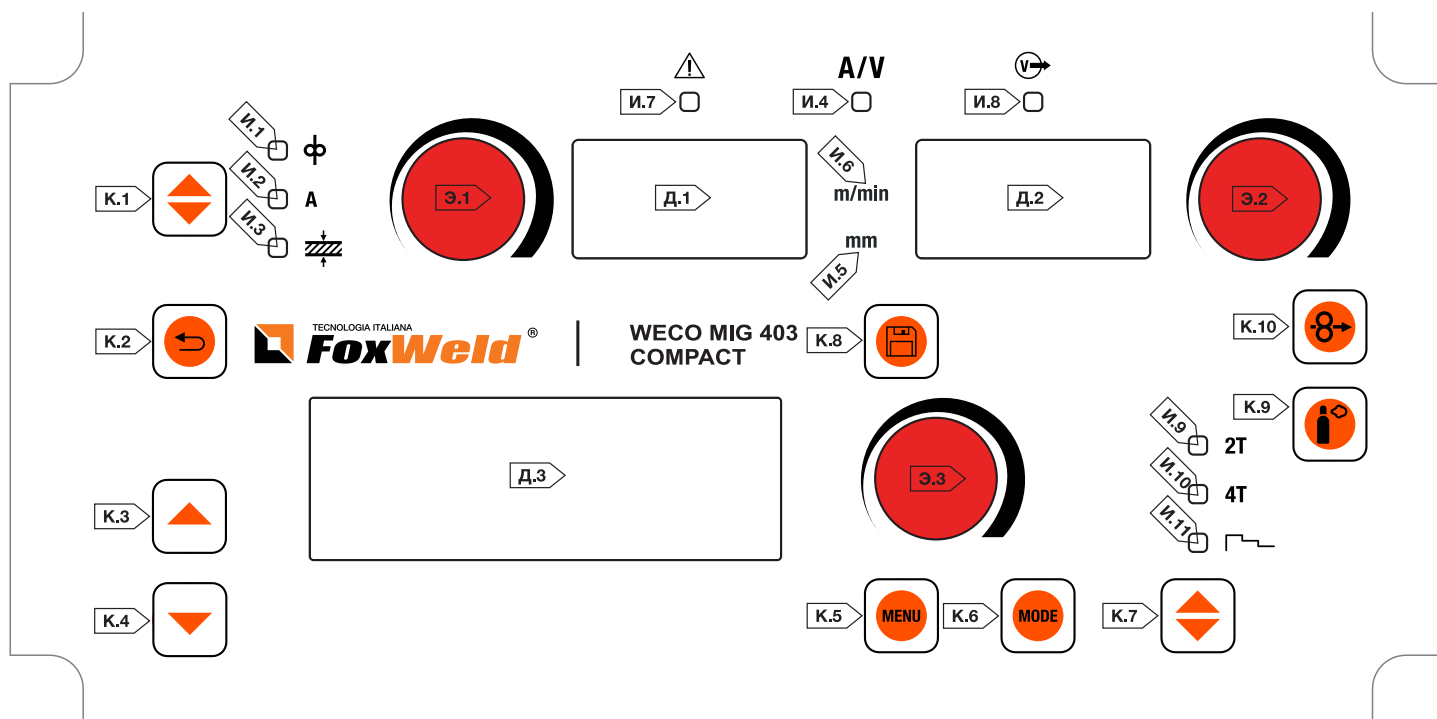
ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СЗАДИ



3 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



ОБОЗНАЧЕНИЕ КОДОВ:

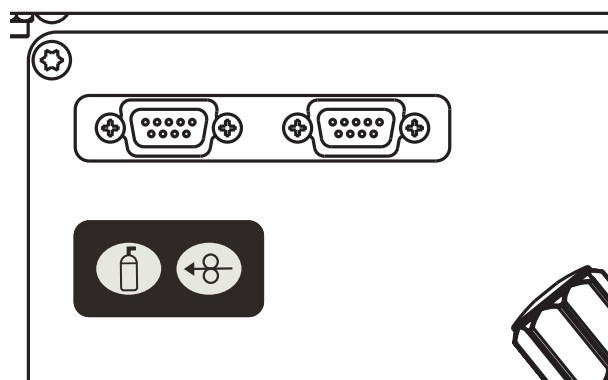
И... - индикатор К... - кнопка
Д... - дисплей Э... - энкодер

Обозначение	Символ	Описание
И.1	ϕ	Включение сигнализирует о возможности установки параметра: СКОРОСТЬ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ. Значение отображается на дисплее Д.1
И.2	A	При MIG/MAG сварке в ручном режиме настройки, синергетическом, импульсном и 2-х импульсном режиме : Включение сигнализирует о возможности установки параметра: СВАРОЧНЫЙ ТОК Функция удержания (в конце сварки): Включение сигнализирует об отображении значения в единицах измерения: АМПЕРЫ Значение отображается на дисплее Д.1
И.3		Включение сигнализирует о возможности установки параметра: ТОЛЩИНА МЕТАЛЛА (Относительное значение для сварных швов угловых и тавровых соединений одинаковой толщины. Величина является чисто ориентировочной). Значение отображается на дисплее Д.1
И.4	A/V	При включении сигнализирует об отображении последнего значения напряжения и тока, измеренного во время сварки. Индикатор гаснет, когда возобновляется процесс сварки или при изменении каких-либо настроек. Значения отображаются на дисплеях Д.1 и Д.2
И.5	mm	Включение сигнализирует об отображении значения в следующих единицах измерения: МИЛЛИМЕТРЫ Загорается со следующим светодиодом:  Значение отображается на дисплее Д.1
И.6	m/min	Включение сигнализирует об отображении значения в следующих единицах измерения: МЕТРЫ В МИНУТУ Загорается со следующим светодиодом: ϕ Значение отображается на дисплее Д.1
И.7		Включение сигнализирует о неправильном рабочем состоянии аппарата. Отображается сигнал тревоги на дисплее Д.3 ① § «7 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ»
И.8		Включение сигнализирует о наличии напряжения на выходных клеммах аппарата.
И.9	2T	Включение сигнализирует об активации 2-х тактного режима работы. ① § «12.1 РЕЖИМ 2Т» Мигание указывает на активацию режима точечной сварки. ① § «12.2 РЕЖИМ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ (SPOT)»
И.10	4T	Включение сигнализирует об активации 4-тактного режима работы. ① § «12.3 РЕЖИМ 4Т» / § «12.4 2-Х УРОВНЕВЫЙ РЕЖИМ СВАРКИ (B-LEVEL)»

Обозначение	Символ	Описание
И.11		Включение сигнализирует об активации режима 3 УРОВНЯ. ① Ⓢ «12.5 / Ⓢ «12.6 Ⓢ «12.7 / Ⓢ «12.8
Д.1		Во время работы следующих индикаторов: ϕA  На дисплее отображается значение, относящееся к выбранному параметру.
		Сварка: На дисплее отображается фактический ток во время сварки.
		Функция удержания (в конце сварки): На экране отображается последнее измеренное значение тока.
Д.2		Настройка данных: На дисплее отображается значение в Вольтах установленного сварочного напряжения.
		Сварка: На экране отображается фактическое напряжение во время сварки.
		Функция удержания (в конце сварки): На экране отображается последнее измеренное значение напряжения.
Д.3		Настройка данных: На дисплее отображаются различные меню настроек, относящиеся к выбранным процессам. На дисплее отображается выбранный параметр.
К.1		Режим ручной настройки MIG/MAG: Кнопка не активна.
		Синергетический режим MIG/MAG: Кнопка последовательно выбирает только один индикатор из следующих: ϕA 
К.2		Кнопка возвращает к основному экрану дисплея Д.3 , начиная с любого другого экрана. Кнопка позволяет выйти из любого меню, не внося изменений.
К.3		Кнопка прокручивает вверх или вправо выбор, сделанный в меню.
К.4		Кнопка прокручивает вниз или влево выбор, сделанный в меню.
К.5		Кнопка выбирает различные подменю, которые можно просмотреть на дисплее Д.3
К.6		Кнопка позволяет выбрать режим сварки.
К.7		Кнопка позволяет выбрать режим управления процессом сварки. ① Ⓢ «12 РЕЖИМ РАБОТЫ КНОПКИ ГОРЕЛКИ»
К.8		Кнопка позволяет управлять сохраненными программами, которые можно просмотреть на дисплее Д.3 ① Ⓢ «11 СОХРАНЕНИЕ ПРОГРАММ СВАРКИ (ЗАДАНИЙ)»

Обозначение	Символ	Описание
Э.1		Настройка данных: Энкодер регулирует основной параметр сварки (в синергетическом режиме, выбранный с помощью кнопки К.1), который отображается на дисплее Д.1 .
		Во время сварки с загруженной программой (заданием): Энкодер временно изменяет основной параметр сварки, показанный на дисплее Д.1 .
Э.2		Режим ручной настройки MIG/MAG: Энкодер регулирует сварочное напряжение, значение которого в Вольтах отображается на дисплее Д.2 .
		Синергетический режим MIG/MAG: Энкодер регулирует коррекцию длины дуги, в зависимости от выбранной синергетической программы. Значение параметра отображается на дисплее Д.2 .
		Во время сварки с загруженной программой (заданием): Энкодер временно изменяет параметры сварки, показанные на дисплее Д.2 .
Э.3		Энкодер изменяет настройку выбранного параметра и отображается на дисплее Д.3 . Выбранный параметр выделяется следующим символом: ➔.
		Не во время сварки, при загруженной ПРОГРАММЕ (ЗАДАНИИ): Прокрутка ПРОГРАММ, принадлежащих к одной последовательности.

КНОПКИ ВНУТРИ МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ



К.9		Кнопка активирует газовый электромагнитный клапан для заполнения контура и настройки расхода защитного газа с помощью регулятора, расположенного на газовом баллоне. ① ⑤ «ТИП ГОРЕЛКИ»
К.10		Кнопка активирует подачу проволоки для ее заправки в горелку MIG. Скорость подачи проволоки составляет 2 м/мин в течение 3 секунд, а затем достигает 10 м/мин. Сначала необходимо иметь более низкую скорость и, следовательно, более плавную подачу проволоки.

ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ИЛИ ВКЛЮЧЕНИЕ ПОСЛЕ ПРОЦЕДУРЫ СБРОС.

- ➡ Аппарат готов к процессу сварки с установленными заводскими значениями.

ПОСЛЕДУЮЩИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ.

- ➡ Аппарат загружает последние настройки до отключения.
- ➡ Во время включения все функции блокируются, и дисплеи **Д.1** и **Д.2** остаются выключенными.
- ➡ На дисплее **Д.3** отображаются последовательно следующие сообщения:

Таб.1. - Сообщения при включении

МЕХАНИЗМ ПОДАЧИ ПО: XX.XX.XXX	XX.XX.XXX= версия ПО механизма подачи проволоки.
Загрузка ПО	Сварочный аппарат синхронизирует программное обеспечение механизма подачи проволоки и источника питания.
СОМРАСТ ZZZ ПО: YY.YY.YYY СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ ОК	ZZZ = мощность источника питания в Амперах. YY.YY.YYY= версия текущего программного обеспечения источника питания.

5 СБРОС ДО ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК

Для выполнения процедуры сброса, аппарат должен управляться пультом дистанционного управления.

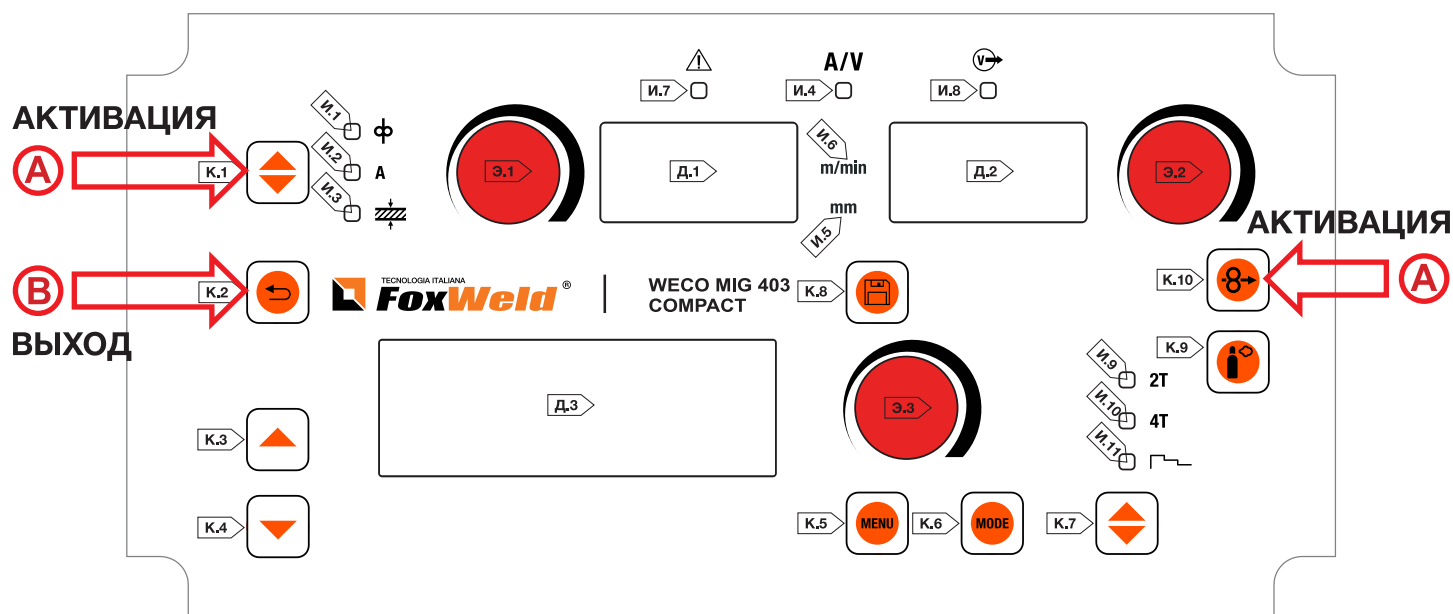
Процедура сброса выполняет полное восстановление значений, параметров до заводских настроек.

Эта процедура необходима в следующих случаях:

- Слишком много изменений параметров сварки и сложность восстановления заводских параметров.
- Неизвестные проблемы с ПО, которые препятствуют нормальной работе аппарата.

Процедура сброса восстанавливает значения параметров и настроек, кроме следующих настроек:

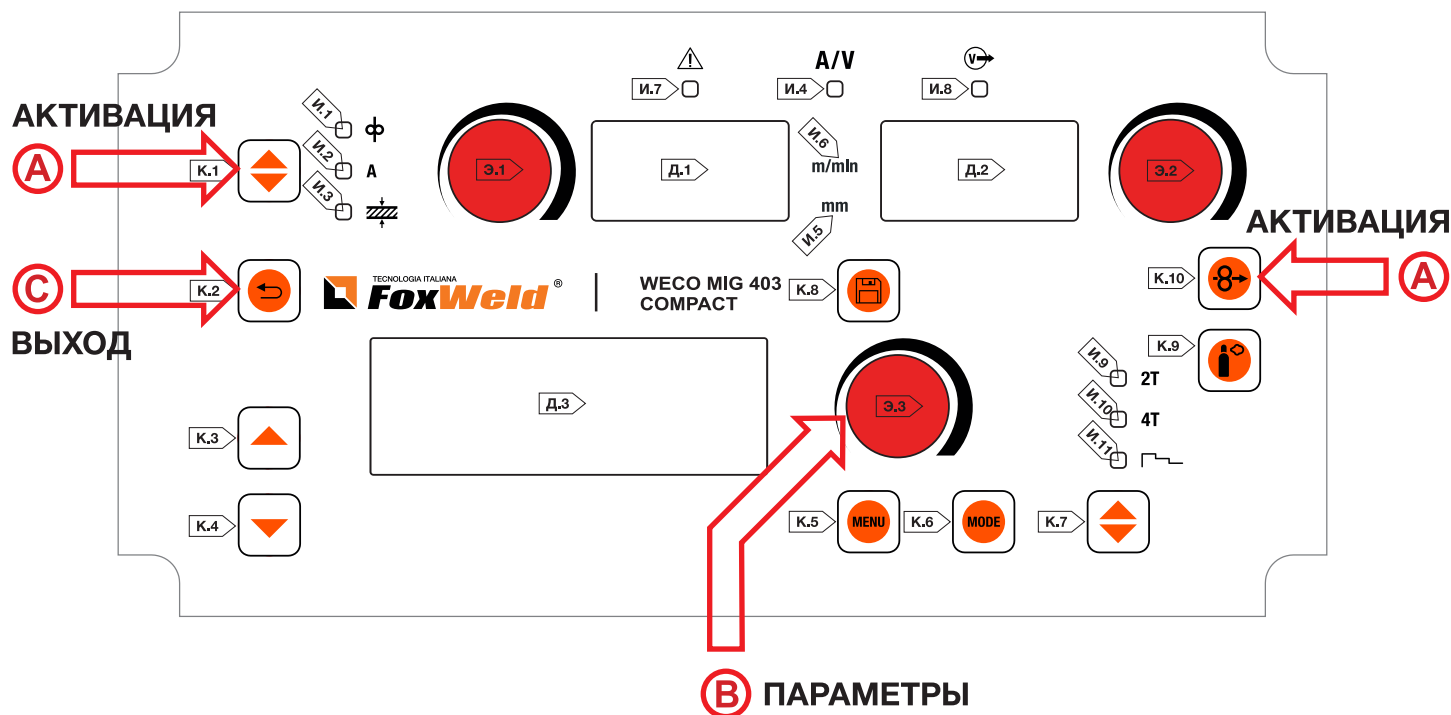
- Параметры меню «НАСТРОЙКИ».
- Сохраненные программы (задания).



А	• Поверните выключатель питания в положение «О» для выключения аппарата. • Установите выключатель питания в положение «I», чтобы включить аппарат. • Одновременно нажмите кнопки К.1 (up arrow) и К.10 (8+) [ Выполняйте эту операцию до того, как на дисплее Д.3 появится надпись «Загрузка ПО»] ➔ ЧАСТИЧНЫЙ СБРОС ВЫБЕРИТЕ ТИП СБРОСА: На дисплее Д.3 появляется сообщение.
В	• Выход без подтверждения. - Поверните выключатель питания в положение «О» для выключения аппарата. - Установите выключатель питания в положение «I», чтобы включить аппарат. • Выход с подтверждением. - Нажмите К.2 (left arrow) для сохранения настроек и выхода из меню. ➔ На дисплее Д.3 появится сообщение: ОЧИСТКА ПАМЯТИ - Дождитесь завершения операции очистки памяти. ➔ Аппарат перезапускается с процедурой включения.

Процедура сброса выполняет полное восстановление значений, параметров и памяти до заводских настроек.

Все ячейки памяти и, следовательно, все персональные настройки режимов сварки будут удалены!

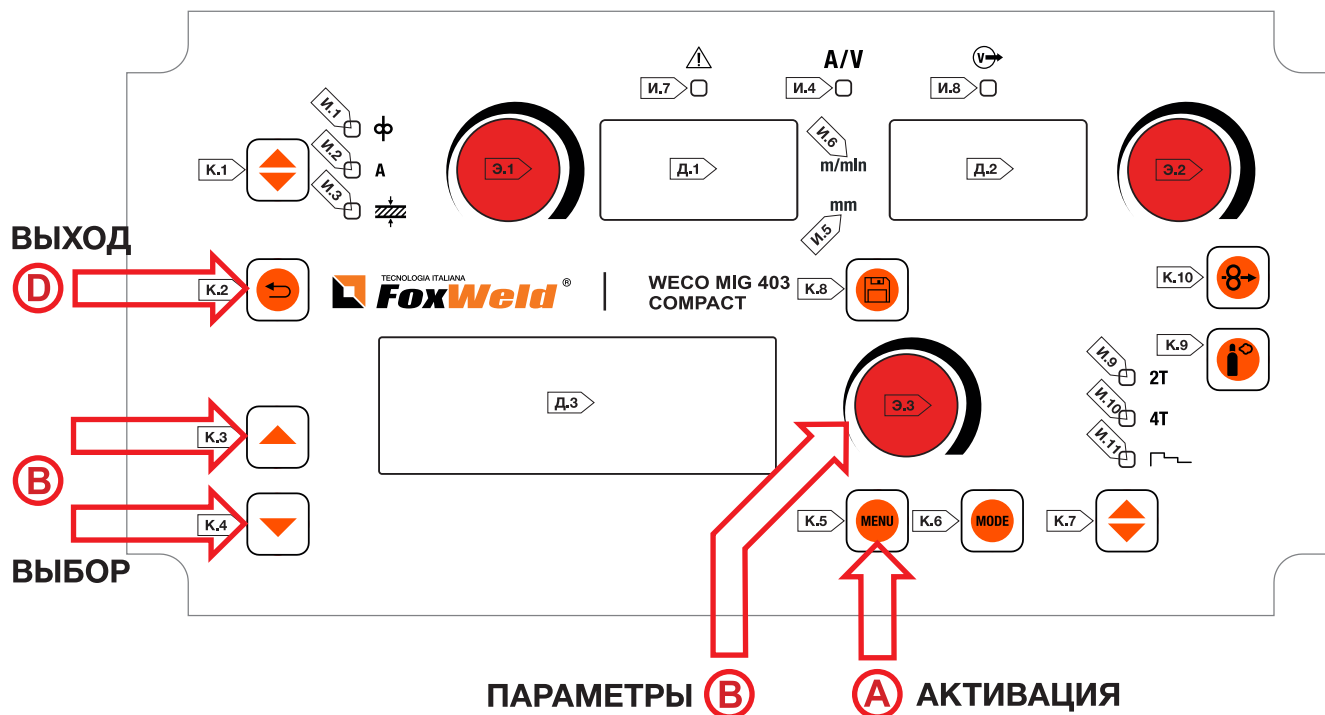


A	- Поверните выключатель питания в положение «О» для выключения аппарата. - Установите выключатель питания в положение «I», чтобы включить аппарат. - Одновременно нажмите кнопки K.1 и K.10 [Выполняйте эту операцию до того, как на дисплее Д3 появится надпись «Загрузка ПО»] ➔ ЧАСТИЧНЫЙ СБРОС ВЫБЕРИТЕ ТИП СБРОСА: На дисплее Д.3 появляется сообщение.
B	С помощью энкодера Э.3 выберите «ОБЩИЙ СБРОС».
C	Выход без подтверждения - Поверните выключатель питания в положение «О» для выключения аппарата. - Установите выключатель питания в положение «I», чтобы включить аппарат. Выход с подтверждением - Нажмите K.2 для сохранения настроек и выхода из меню. ➔ На дисплее Д.3 появится сообщение: ОЧИСТКА ПАМЯТИ - Дождитесь завершения операции очистки памяти. ➔ Аппарат перезапускается с процедурой включения.



Это меню недоступно при активированной блокировке аппарата.

① ⑤ «6.4 ПРОЦЕДУРА БЛОКИРОВКИ».



A	Вход в меню «НАСТРОЙКИ» при включении аппарата • Поверните выключатель питания в положение «О» для выключения аппарата. • Установите выключатель питания в положение «I», чтобы включить аппарат. • Нажмите и удерживайте кнопку К.5 Выполняйте эту операцию до того, как на дисплее Д.3 появится надпись «Загрузка ПО» НАСТРОЙКИ X/Y: На несколько секунд появится сообщение на дисплее Д.3. - X = номер отображаемой страницы меню. - Y = общее количество страниц меню.
B	• С помощью кнопок К.3 и К.4 прокрутите список настроек для изменения. - Активация БЛОКИРОВКИ РЕГУЛИРОВОК требует специальной процедуры. - ① ⑤ «6.4 ПРОЦЕДУРА БЛОКИРОВКИ».
C	• С помощью энкодера Э.3, измените значение выбранного параметра.
D	• Нажмите К.2 для сохранения настроек и выхода из меню. - Аппарат перезапускается с процедурой включения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время обычного использования аппарата доступ к меню «НАСТРОЙКИ» можно получить, удерживая, нажатой кнопку **К.5** в течение 5 секунд (таким образом, будет получен доступ при включенном аппарате).

Таб.2. - Параметры меню «Настройки»

Страница меню	Параметры	Мин	По умолчанию	Макс	Примечание	
1/11	Выбор языка				ENGLISH, РУССКИЙ, FRANÇAIS, DEUTSCH, ESPAÑOL, PORTUGUES, DUTCH, CESKY, SRBSKI, POLSKI, SUOMI	
2/11	Тип охлаждения	ВКЛ	АВТО	АВТО		
3/11	Контраст дисплея	0 %	50 %	100 %		
4/11	Тип управления	ВЫКЛ	ВЫКЛ	RC08	ВЫКЛ	Нет управления
					RC03	1 потенциометр
					RC04	2 потенциометра
					RC05	1 UP/DOWN
					RC06	2 UP/DOWN
					RC08	
5/11	Блокировка	ВЫКЛ	ВЫКЛ	БЛОК 2	ВЫКЛ	Все регулировки активированы.
					БЛОК 1	Все настройки заблокированы, за исключениями, указанными в таблице: «Функции неотключаемые блокировкой» стр. 27
					БЛОК 2	
6/11	Коррекция дуги	Вольт	Вольт	м/мин		
7/11	Счетчик часов	0,0 ч	0,0 ч	0,0 ч		
8/11	Сервис	ИНФО	ИНФО	Калибровка		Доступ к подменю сервиса по калибровке и валидации
9/11	Push-pull	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ		

Страница меню	Параметры	Мин	По умолчанию	Макс	Примечание	
10/11	Тип горелки	ВЫКЛ	ВЫКЛ	T01	ВЫКЛ	Нормальная работа кнопки горелки
					T01	Активирует функцию прокрутки ячеек памяти (заданий) при сварке с помощью нажатия кнопки горелки
11/11	Тип подключения	ВЫКЛ	ВЫКЛ	NC02	OFF	Соединение с IR не активно
					NC01	Соединение с IR активно при передаче данных
					NC02	Соединение с IR активно при передаче и получении данных

Активация системы охлаждения

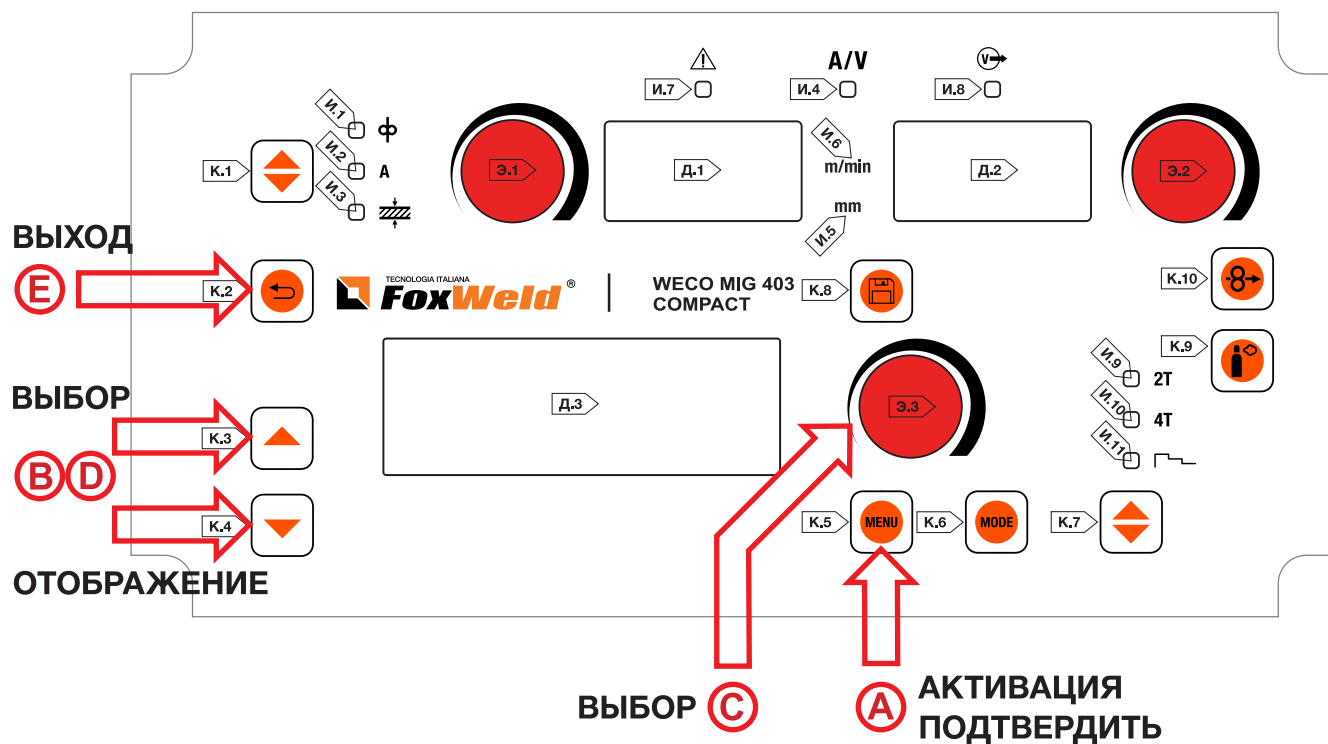
- ВКЛ = Блок охлаждения всегда включен, когда включен аппарат. Этот режим предпочтителен при тяжелых условиях эксплуатации и при автоматической сварки.
- ВЫКЛ = Блок охлаждения всегда отключен, так как используется горелка с воздушным охлаждением.
- АВТО = При включении аппарата охладитель включается на 15 сек. При сварке блок охлаждения всегда включен. По окончании сварки остается включенным в течение времени, равного 90 сек + количество секунд, равное значению среднего тока, отображаемому с помощью функции удержания.

6.1 СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ

На странице меню отображаются счетчики часов работы.

- ВКЛЮЧЕН В СЕТЬ = Общее количество часов, в течение которых аппарат был включен (питание от сети).
- СВАРКА ОБЩЕЕ = Общее количество часов горения сварочной дуги.
- СВАРКА В СМЕНУ = Частичное количество часов горения сварочной дуги.

НАСТРОЙКИ	7/11
ВКЛЮЧЕН В СЕТЬ	7 ч 11'
СВАРКА ОБЩЕЕ	2 ч 10'
СВАРКА В СМЕНУ	2 ч 20'



А	Нажать и удерживать нажатой кнопку К.5 в течении 3 секунд (при включенном аппарате).
В	С помощью кнопок К.3 и К.4 выберите строку «НАСТРОЙКИ 8/11».
А	Нажмите кнопку К.5 для перехода в меню 2-го уровня.
С	С помощью энкодера Э.3 выберите необходимый пункт.
А	Нажмите кнопку К.5 для подтверждения.
Д	С помощью кнопок К.3 и К.4 прокрутите страницы для отображения.
Е	- Нажмите кнопку К.2 . - Выход из меню происходит автоматически

- ИНФО

Отображается следующая информация:

- Версия программного обеспечения и тип аппарата (стр. 1/3)
- Температура, определяемая термодатчиками внутри аппарата (стр. 2/3)
- Считывание напряжения трех фаз питания аппарата (стр. 3/3)

- СПИСОК ОШИБОК

Отображаются последние 12 сигналов тревоги со значением счетчика (ВКЛЮЧЕН В СЕТЬ) на момент возникновения аварийной ситуации. Список разделен на 4 страницы.

СЕРВИС

Эта настройка включает в себя валидацию (ВАЛ) и калибровку (КАЛИБРОВКА) параметров аппарата. Меню «СЕРВИС» выходит за рамки данного руководства, поскольку она предназначена для специализированного технического персонала с соответствующей подготовкой и оборудованием. Режимы испытаний и характеристики инструментов устанавливаются конкретными техническими нормативами.

- ВАЛИДАЦИЯ ТОКА

- Посредством валидации проверяется правильность показаний значения тока (Ампер), которое отображается на дисплее оборудования. Проверка требует, чтобы оборудование было подключено к соответствующей статической нагрузке.

- ВАЛИДАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

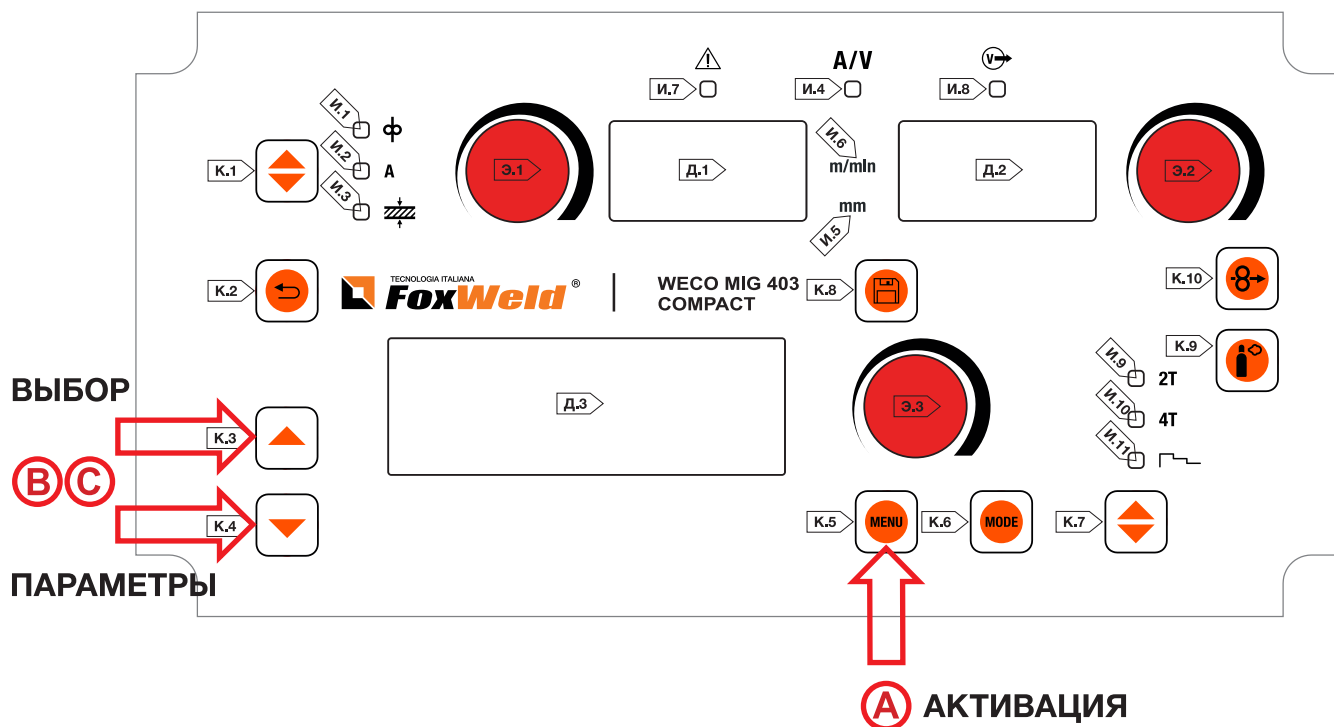
- Посредством валидации проверяется правильность показаний значений напряжения (Вольт), которое отображается на дисплее аппарата. Проверка требует, чтобы аппарат был подключен к соответствующей статической нагрузке.

- ВАЛИДАЦИЯ СКОРОСТИ ПОДАЧИ

- Посредством валидации проверяется правильность показаний значений скорости подачи проволоки (м/мин), которая отображается на дисплее аппарата.

- КАЛИБРОВКА ТОКА

- Эта процедура позволяет откалибровать ток аппарата.



A	Сброс счетчика часов работы «СВАРКА В СМЕНУ» Нажать и удерживать нажатой кнопку K.5 в течении 3 секунд при включенном аппарате.
B	С помощью кнопок K.3 и K.4 выберите строку «НАСТРОЙКИ 7/11».
C	- Удерживайте одновременно нажатые кнопки K.3 и K.4 в течении 3 секунд. ➡ Значение Сварка в смену устанавливается на 0,0 ч

6.3 ТИП ГОРЕЛКИ

Если активирован режим T01, активируется функция прокрутки сохраненных программ (заданий) при сварке с помощью нажатия кнопки горелки.

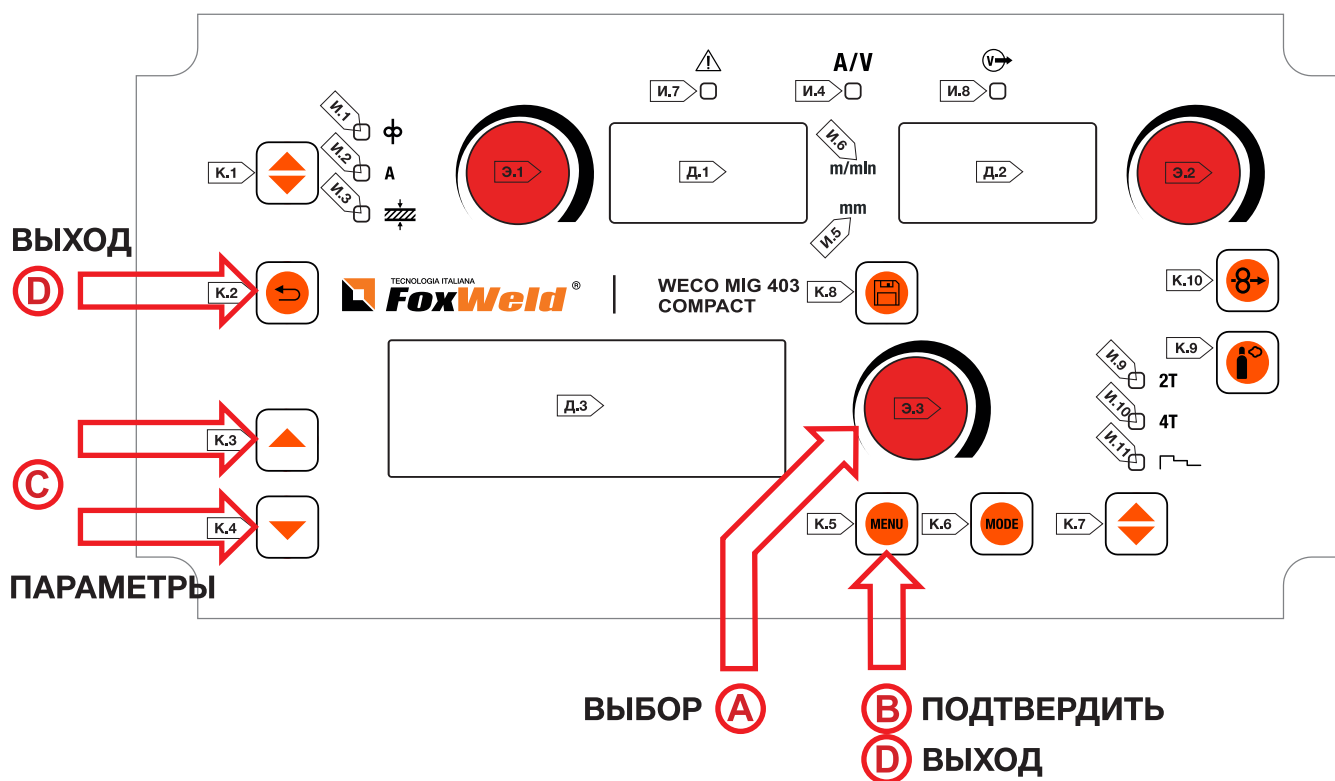
В режиме T01 кнопка горелки работает в 4-тактном или 4-тактном с включенным режимом «3 уровня», при этом с выключенным 2-х уровневый режимом (Bilevel). Поэтому, если программы (задания) были сохранены с различными режимами, они автоматически возвращаются к этим статусам (которые не сохраняются).

6.4 БЛОКИРОВКА

Данная функция блокирует настройки аппарата, оставляя возможность изменить только некоторые из них в зависимости от выбранного состояния. Блокировка используется для предотвращения случайного изменения настроек аппарата пользователем.

ВКЛЮЧЕНИЕ

Если состояние блокировки не выбрано (БЛОКИРОВКА = ВЫКЛ.) и вы хотите установить ограничение на использование сварочного аппарата, см. стр. 5/11 меню «НАСТРОЙКИ». Во время обычного использования аппарата доступ к меню «НАСТРОЙКИ» можно получить, удерживая нажатой кнопку **К.5** в течение 5 секунд при включенном аппарате.



(A)	С помощью энкодера Э.3 выберите блокировку для активации.
(B)	Нажмите кнопку К.5 для подтверждения. ➡ ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ: 000 - Сообщение появится на дисплее Д.3 ⓘ Пароль по умолчанию: 000
(C)	- Установите 4-значный цифровой пароль. - С помощью кнопок К.3 и К.4 выберите цифру для изменения. ➡ Выбранная цифра мигает. - С помощью энкодера Э.3 установите значение.
(D)	Выход без подтверждения - Нажмите кнопку К.2 . ➡ Выход из меню происходит автоматически Выход с подтверждением - Нажмите кнопку К.5 . ➡ Аппарат перезапускается с процедурой включения. ⓘ Пароль становится активным. Запишите установленный пароль!

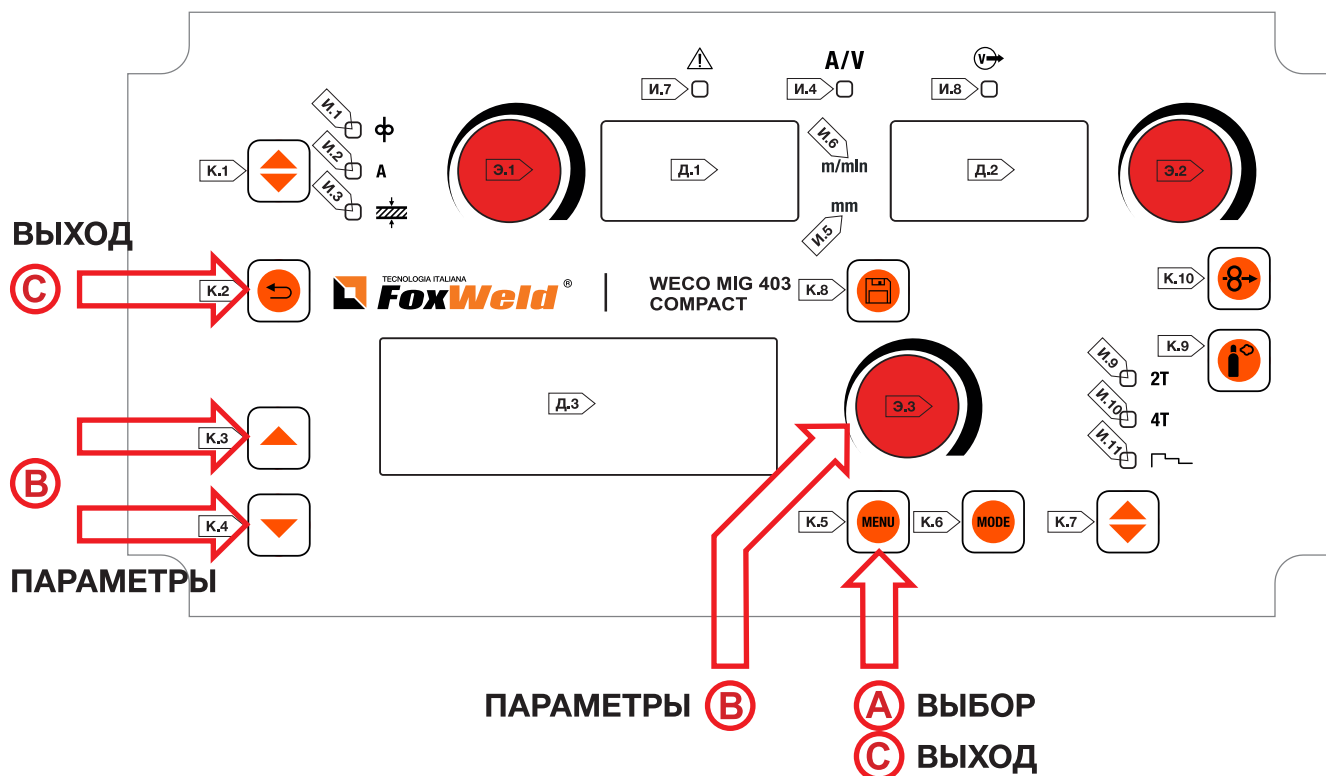
Таб.3. - Функции неотключаемые блокировкой

Пульт дистанционного управления					
Блокировка	Панель управления/RC08	RC03	RC04	RC05	RC06
ВЫКЛ	Все регулировки активированы.				
1	Выбор режима работы кнопки горелки (кнопка К.7) Отображение основных параметров сварки (кнопка К.1) Коррекция дуги (энкодер Э.2) Заправка проволоки (кнопка К.10) Настройка газа (кнопка К.9)		Коррекция дуги (Потенциометр PoS6)		Коррекция дуги (UP/DOWN)
2	Выбор режима работы кнопки горелки (кнопка К.7) Отображение основных параметров сварки (кнопка К.1) Коррекция дуги (энкодер Э.2) Синергия (энкодер Э.1) Заправка проволоки (кнопка К.10) Настройка газа (кнопка К.9)	Все регулировки активированы.			

ОТКЛЮЧЕНИЕ

Если выбрана блокировка, могут быть изменены только параметры, предоставленные активным статусом блока. Если забыли пароль, блокировку можно снять, только выполнив процедуру СБРОСА.

ПРИМЕЧАНИЕ: аппарат должен быть включен и подготовлен к процессу сварки.



(A)	- Нажмите и удерживайте нажатой кнопку К.5  в течении 5 секунд. ➡ Происходит вход в меню «НАСТРОЙКИ» при включенном аппарате. ➡ БЛОКИРОВКА...ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ: 000 - Сообщение появится на дисплее Д.3 - Введите активный 4-значный цифровой пароль.
(B)	- С помощью кнопок К.3  и К.4  выберите цифру для изменения. ➡ Выбранная цифра мигает. - С помощью энкодера Э.3  установите значение.
(C)	Выход без подтверждения - Нажмите кнопку К.2 . ➡ Выход из меню происходит автоматически Выход с подтверждением - Нажмите кнопку К.5 . ➡ Аппарат перезапускается с процедурой включения. Происходит выход из блокировки.

6.5 НАСТРОЙКА РАСХОДА ЗАЩИТНОГО ГАЗА

При включении сразу после загрузки ПО электромагнитный клапан срабатывает за 1 секунду. Таким образом заполняется газовый контур.

- Откройте газовый электромагнитный клапан, нажав и отпустив кнопку **К.9** .
- Отрегулируйте расход газа на выходе из горелки с помощью расходомера, подключенного к газовому баллону.
- Закройте газовый электромагнитный клапан, нажав и отпустив кнопку **К.9** .
- Электромагнитный клапан закрывается автоматически через 30 секунд.

6.6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ



ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что используемая горелка соответствует требуемому сварочному току, а также доступному и выбранному типу охлаждения. Таким образом это позволяет избежать опасности получения ожогов пользователю, возможных неисправностей, необратимых повреждений самой горелки и аппарата.

Если вы устанавливаете горелку или заменяете ее на другую при работающем аппарате, необходимо заполнить контур вновь установленной горелки охлаждающей жидкостью, чтобы предотвратить возгорание горелки из-за высоких токов и контура без жидкости.

Тип охлаждения установлен в положение «ВКЛ» или «АВТО»

Выполняется автоматическая проверка наличия жидкости в контуре охлаждения и система охлаждения включается на 30 секунд. Если контур заполнен, загружаются настройки, которые были установлены перед последним выключением аппарата. Если контур воды не заполнен, все функции блокируются, и отсутствует напряжение на выходных клеммах аппарата.

➡ **ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ** - На дисплее **Д.3** появляется сообщение.

- Нажмите кнопку **К.2**  или кнопку горелки для повтора операции проверки еще на 30 секунд
- Если проблема остается, необходимо устранить причину сигнала тревоги.
- Во время операции проверки вы можете войти в меню «настройки», нажав кнопку **К.5**  в течении 5 секунд.

Тип охлаждения установлен в положение «ВЫКЛ»

- ➡ Работа системы охлаждения и аварийный сигнал отключены.
- ➡ Происходит сварка без жидкостного охлаждения горелки.

Замена горелки, когда тип охлаждения установлен в положение «АВТО»

Нажмите и отпустите кнопку горелки.

- ➡ Активируется система охлаждения для заправки контура горелки в течении времени 80 секунд.

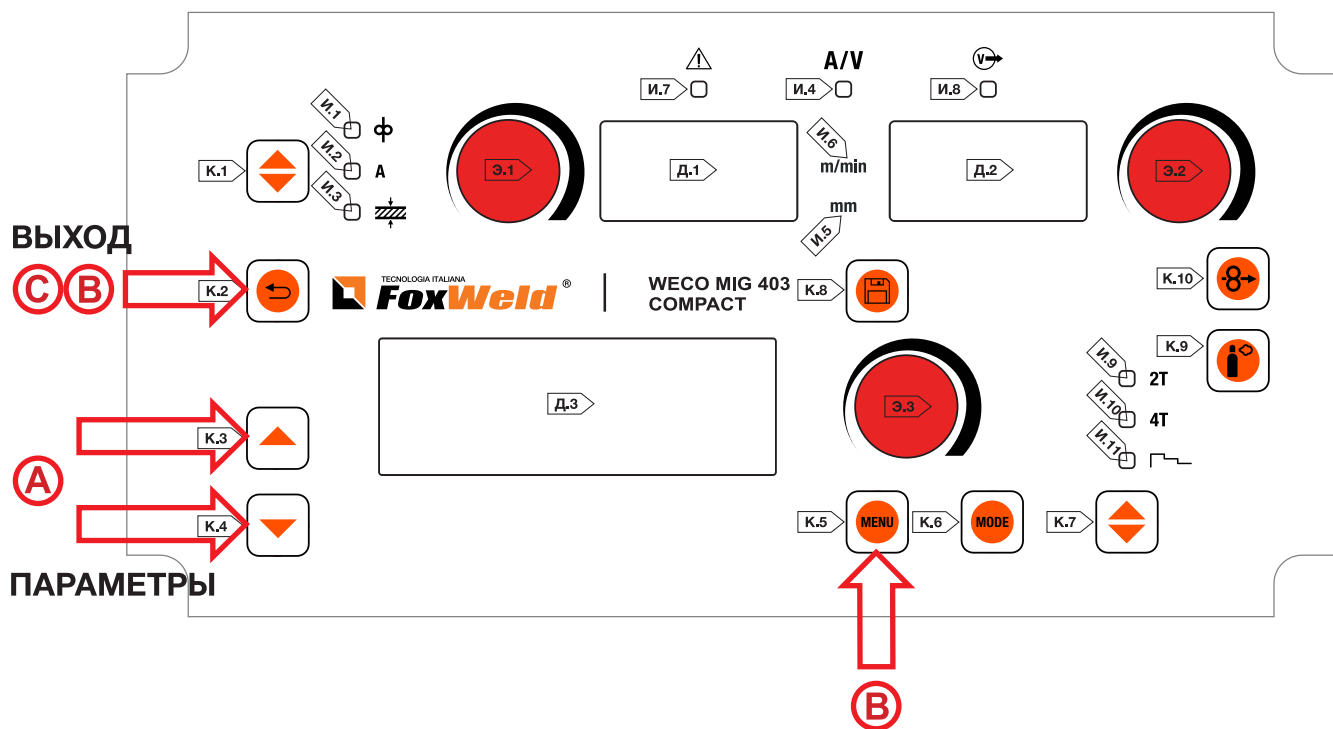
При использовании сварочных кабелей и горелок большой длины необходимо произвести калибровку сопротивления сварочного контура с помощью соответствующей процедуры. Таким образом можно получить стабильный процесс сварки при изменении длины кабелей и сварочной горелки.

КАЛИБРОВКА после процедуры СБРОСА настроек аппарата

Если выполнен ОБЩИЙ СБРОС настроек, значение калибровки будет восстановлено до значения по умолчанию.

В случае ЧАСТИЧНОГО СБРОСА последнее измеренное значение сохраняется в памяти. Калибровка не является обязательной, поэтому, если пользователь решит ее не выполнять, аппарат сохранит значение по умолчанию.

ПРОЦЕДУРА КАЛИБРОВКИ

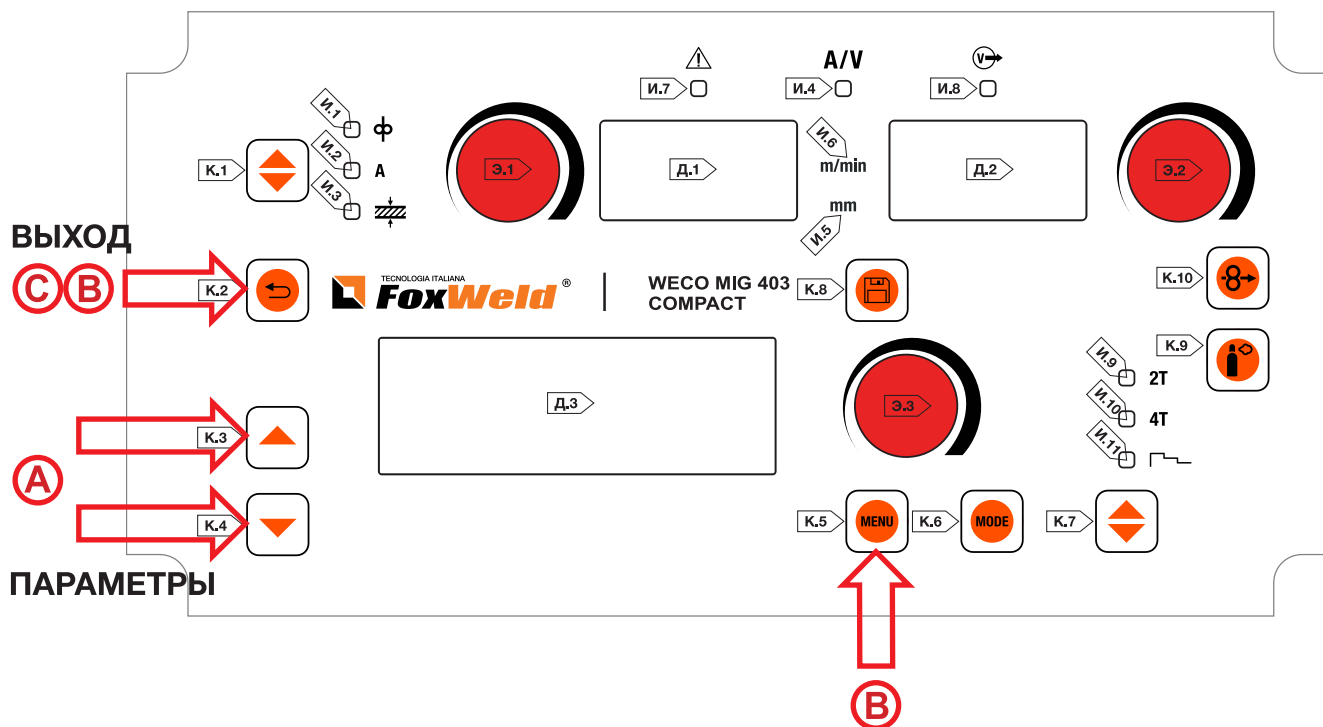


Аппарат должен быть включен и не настроен на сварку.

A	- Нажмите и удерживайте нажатой в течении 3 секунд кнопки К.3  и К.4  ➡ КОСНИТЕСЬ ДЕТАЛИ НАКОНЕЧНИКОМ И НАЖМИТЕ НА КНОПКУ ГОРЕЛКИ - На дисплее Д.3 появится сообщение. ➡ CAL - На дисплее Д.1 появится сообщение. ➡ На дисплее Д.2 отобразится значение сопротивления сварочного контура ($m\Omega$), определенное при последней калибровке. После процедуры ОБЩЕГО СБРОСА настроек, будет показано значение по умолчанию.
---	--

Снимите газовое сопло с горелки и прижмите наконечник (без проволоки) к поверхности сва-

риваемой детали; убедитесь, что контакт между наконечником и заготовкой происходит на чистой и ровной поверхности. Нажмите кнопку горелки для выполнения калибровки.



КАЛИБРОВКА ВЫПОЛНЕНА ПРАВИЛЬНО

(B)	➡ КАЛИБРОВКА УСПЕШНО ЗАВЕРШЕНА - На дисплее Д.3 появится сообщение. ➡ Значение калибровки отобразится на дисплее Д.2.
	Можно выполнить несколько последовательных калибровок, нажав и отпустив кнопку горелки. В этом случае сохранится последнее измеренное значение.
	• Выход без сохранения Нажмите кнопку К.2 • Выход с сохранением Нажмите кнопку К.5

КАЛИБРОВКА ВЫПОЛНЕНА НЕПРАВИЛЬНО

(C)	➡ CAL. Err. - На дисплеях Д.1 и Д.2 появится сообщение.
	➡ ПОВТОРИТЕ ПРОЦЕДУРУ - На дисплее Д.3 появится сообщение. Нажмите кнопку горелки для калибровки. • Выход без сохранения Нажмите кнопку К.2

- ⚠ Этот индикатор загорается в случае неправильного рабочего состояния аппарата.
- ➡ Появляется сообщение на дисплее **Д.3**.

Таб.4. - Сигналы тревоги

Код сигнала	Описание	Функции	Решение
E02	НЕТ NTC Указывает на то, что отключен, как минимум, один из NTC	Все функции отключены. Исключения: - Вентилятор охлаждения. - Блок охлаждения (если подключен).	Требуется вмешательства квалифицированного технического персонала.
E03	ВХОДНОЙ ТОК Указывает, что отсутствует входной ток в кабеле питания.	Все функции отключены. Исключения: - Вентилятор охлаждения. - Блок охлаждения (если подключен).	Требуется вмешательства квалифицированного технического персонала.
E04	НАПРЯЖЕНИЕ ХОЛОСТОГО ХОДА ОТСУТСТВУЕТ	Все функции отключены. Исключения: Вентилятор охлаждения.	Убедитесь, что при включении аппарата нет короткого замыкания между клеммами. Если проблема не устранена: для технического обслуживания требуется вмешательство квалифицированного технического персонала
E05	НАЖАТА КНОПКИ ГОРЕЛКИ Это указывает на то, что при включении или при сбросе настроек, произошло короткое замыкание из-за нажатой кнопки горелки. Когда проблема будет решена, аппарат автоматически перезагрузится.	Все функции отключены. Исключения: Вентилятор охлаждения.	- Убедитесь, что кнопка горелки не нажата, не заблокирована и не замкнута в коротком замыкании. - Убедитесь, что горелка и разъем горелки MIG не повреждены. Если проблема не устранена: требуется вмешательства квалифицированного технического персонала.

Код сигнала	Описание	Функции	Решение
E26	ТОК ЗАЗЕМЛЕНИЯ Ток повторно циркулирует по контуру заземления		для ремонта/обслуживания требуется вмешательство квалифицированного технического персонала.
E27	НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ Указывает, что напряжение хотя бы на одной фазе ниже минимального значения	Рядом с выключателем ON/OFF загорается красный свето-диод. Все функции отключены. Исключения: Вентилятор охлаждения.	Убедитесь, что напряжение питания аппарата соответствует значениям, указанным в технических характеристиках.
E28	ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ Указывает, что напряжение хотя бы на одной фазе выше максимального значения	Загорается светодиод рядом с выключателем ON/OFF. Все функции отключены. Исключения: Вентилятор охлаждения.	Убедитесь, что напряжение питания аппарата соответствует значениям, указанным в технических характеристиках.
E29	НЕТ ФАЗЫ Указывает на отсутствие фазы в линии питания оборудования.	Загорается светодиод рядом с выключателем ON/OFF. Все функции отключены. Исключения: Вентилятор охлаждения.	Проверьте наличие всех фаз в линии питания оборудования.
E30	ПРЕВЫШЕНИЕ ВХОДНОГО ТОКА Указывает на срабатывание защиты превышения входного тока. Выход из аварийного состояния происходит путем выполнения одного из следующих действий: - Выключите аппарат. - Нажмите кнопку K.2.	Все функции отключены. Исключения: - Вентилятор охлаждения. - Блок охлаждения (если подключен).	Требуется вмешательства квалифицированного технического персонала.

Код сигнала	Описание	Функции	Решение
E31	ПЕРВИЧНЫЙ ПЕРЕГРЕВ Указывает на срабатывание тепловой защиты из-за перегрева аппарата. Оставьте аппарат включенным для более быстрого охлаждения перегретых частей. Когда проблема будет устранена, сигнал пропадет.	Все функции отключены. Исключения: • Вентилятор охлаждения. • Блок охлаждения (если подключен).	• Убедитесь, что мощность, требуемая для текущего процесса сварки, ниже максимальной мощности аппарата. • Убедитесь, что условия эксплуатации соответствуют табличке технических характеристик аппарата. • Убедитесь, что обеспечивается циркуляция воздуха вокруг аппарата.
E32	ВТОРИЧНЫЙ ПЕРЕГРЕВ Указывает на срабатывание тепловой защиты из-за перегрева аппарата. Оставьте аппарат включенным для более быстрого охлаждения перегретых частей. Когда проблема будет устранена, сигнал пропадет.	Все функции отключены. Исключения: • Вентилятор охлаждения. • Блок охлаждения (если подключен)	• Убедитесь, что мощность, требуемая для текущего процесса сварки, ниже максимальной мощности аппарата. • Убедитесь, что условия эксплуатации соответствуют табличке технических характеристик аппарата. • Убедитесь, что обеспечивается циркуляция воздуха вокруг аппарата.
E35	ПЕРЕГРЕВ ТРАНСФОРМАТОРА Указывает на срабатывание тепловой защиты из-за перегрева аппарата. Оставьте аппарат включенным для более быстрого охлаждения перегретых частей. Когда проблема будет устранена, сигнал пропадет.	Все функции отключены. Исключения: • Вентилятор охлаждения. • Блок охлаждения (если подключен)	• Убедитесь, что мощность, требуемая для текущего процесса сварки, ниже максимальной мощности аппарата. • Убедитесь, что условия эксплуатации соответствуют табличке технических характеристик аппарата. • Убедитесь, что обеспечивается циркуляция воздуха вокруг аппарата.

Код сигнала	Описание	Функции	Решение
E37	ПРЕВЫШЕНИЕ ПРЕДЕЛА ТОКА Указывает на срабатывание защиты от превышения по току аппарата. Выход из аварийного состояния, выполнив следующие действия: - Выключите аппарат. - Нажмите кнопку K.2.	Все функции отключены. Исключения: - Вентилятор охлаждения. - Блок охлаждения (если подключен).	Убедитесь, что установленное значение напряжения дуги не слишком велико для толщины свариваемой детали. - Проверьте параметры сварки. - Выполните СБРОС параметров.
E40	СОЕДИНЕНИЕ CAN BUS Указывает на проблем с соединением CAN. Выход из аварийного состояния, выполнив следующие действия: Нажмите кнопку K.2.	Все функции отключены. Исключения: - Вентилятор охлаждения. - Блок охлаждения (если подключен).	Проверьте целостность кабеля между источником питания и механизмом подачи и правильность затяжки разъемов. Если проблема не устранена: требуется вмешательства квалифицированного технического персонала.
E49	ПОТЕРЯ ДАННЫХ Указывает, что произошла потеря данных заводских настроек аппарата.	Все функции отключены. Исключения: Вентилятор охлаждения.	Требуется вмешательства квалифицированного технического персонала.

Код сигнала	Описание	Функции	Решение
E50	СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ Указывает на отсутствие давления в охлаждающем контуре горелки.	Все функции отключены. Исключения: - Вентилятор охлаждения. Сигнал включается в зависимости от выбранного режима работы системы охлаждения (См. «Активация системы охлаждения»). - ВКЛ: сигнал подается, если блок охлаждения подключен и работает. - ВЫКЛ: сигнал ни при каких обстоятельствах не активизируется. - АВТО: сигнал подается, если блок охлаждения подключен и работает.	- Убедитесь, что подключение к системе охлаждения выполнено правильно. - Убедитесь, что переключатель «О/И» находится в положении «I» и загорается при включении охладителя. - Проверьте наличие охлаждающей жидкости в системе охлаждения. - Проверьте целостность контура охлаждения, особенно шлангов горелки, предохранителя и внутренних соединений системы охлаждения.
E58	ВНУТРЕННИЙ БЛОК ПИТАНИЯ Указывает на проблему с питанием одной из электронных плат	Все функции отключены. Исключения: Вентилятор охлаждения.	Требуется вмешательства квалифицированного технического персонала.

8 АКТИВАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ

Параметры сварки доступны в соответствии с установленным режимом и процессом сварки. Доступность некоторых параметров возможна после включения или настройки других параметров или функций аппарата.

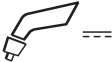
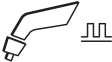
В таблице показано, какие настройки необходимо выполнить для получения активации для каждого параметра.

√: Всегда доступно.

1: Доступно, когда выбрана одна из программ «PF» (пример: SG2/SG3 **PF**).

2: Доступно, когда выбрана одна из программ «PR» (пример: SG2/SG3 **PR**).

3: Доступно в аппаратах **WECO MIG 403 COMPACT DP**.

Процесс сварки		 MANUAL										
Режим работы кнопки		2Т	4Т	2Т	4Т		2Т	4Т		2Т	4Т	
Меню	Параметр											
-	Коррекция дуги в Вольтах			✓	✓	✓	3	3	3	3	3	3
-	Коррекция дуги в метрах в минуту			✓	✓	✓	3	3	3	3	3	3
-	Коррекция дуги с помощью Power Root			2	2	2						
1°	Индуктивность	✓	✓									
2°	Индуктивность			✓	✓	✓						
2°	PR старт			2	2	2						
2°	Настройка дуги						3	3	3	3	3	3
2°	Пред-продувка	✓	✓	✓	✓	✓	3	3	3	3	3	3
2°	Плавный старт	✓	✓	✓	✓	✓	3	3	3	3	3	3
2°	Растяжка дуги	✓	✓	✓	✓	✓	3	3	3	3	3	3
2°	Пост-продувка	✓	✓	✓	✓	✓	3	3	3	3	3	3
2°	Power focus			1	1	1						
2°	Время точки	✓		✓			3			3		
2°	Ток 2-уровня				✓	✓		3	3		3	3
2°	Стартовый ток					✓			3			3
2°	Ток кратера					✓			3			3
2°	Нарастание					✓			3			3
2°	Спад тока					✓			3			3
2°	Коррекция старта					✓						
2°	Коррекция спада					✓						
2°	Частота 2-импульса									3	3	3
2°	Баланс 2-импульса									3	3	3
2°	Время 2-импульса									3	3	3
2°	Корекция дуги 2-импульса									3	3	3
2°	Корекция дуги 2-импульса									3	3	3

КОРРЕКЦИЯ ДУГИ В ВОЛЬТАХ.

- Параметр корректирует синергетическое значение напряжения синергетического и импульсного режима MIG/MAG, управляя коррекцией высокого значения напряжения в двойном импульсном режиме MIG/MAG.
- Значение по умолчанию для горизонтальной и фронтальной плоскости составляет 0,0 В.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значение > 0 приводит к удлинению сварочной дуги, а значение < 0 — к укорочению дуги.

КОРРЕКЦИЯ ДУГИ В МЕТРАХ В МИНУТУ.

- Параметр корректирует синергетическое значение скорости подачи проволоки синергетического и импульсного режима MIG/MAG, управляя скоростью подачи проволоки с высоким значением в процессе двойного импульсного MIG/MAG.
- Значение по умолчанию для горизонтальной и фронтальной плоскости составляет 0,0 В.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значение < 0 приводит к удлинению сварочной дуги, а значение > 0 — к укорочению дуги.

КОРРЕКЦИЯ ДУГИ С ПОМОЩЬЮ POWER ROOT.

- Параметр корректирует динамику дуги в процессе POWER ROOT.
- Значение по умолчанию 0.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значение > 0 приводит к «более мягкому» режиму сварки, а значение < 0 - к более «жесткому».

ИНДУКТИВНОСТЬ (MIG/MAG РУЧНОЙ РЕЖИМ НАСТРОЙКИ).

В результате увеличения значения:

- «Более мягкий» режим сварки
- Меньше брызг.

В результате уменьшения значения:

- «Более жесткий» режим сварки.
- Больше брызг.

ИНДУКТИВНОСТЬ.

- Значение SYN = 0 указывает оптимальное значение синергетической индуктивности, выбранное производителем.
- **ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:** Это значение индуктивности не соответствует эквивалентному числу, установленному при ручном режиме настройки MIG/MAG.

В результате увеличения значения:

- «Более мягкий» режим сварки.
- Меньше брызг.

В результате уменьшения значения:

- «Более жесткий» режим сварки.
- Больше брызг.

PR СТАРТ.

- Значение SYN = 0 указывает оптимальное значение синергетической индуктивности, выбранное производителем.
- **ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:** Это значение индуктивности соответствует старту с программой POWER ROOT.

В результате увеличения значения:

- Менее мягкое начало процесса сварки.

В результате уменьшения значения:

- Более мягкое начало процесса сварки.

НАСТРОЙКА ДУГИ.

- При импульсном режиме сварки этот параметр напрямую влияет на величину сварочных импульсов.
- Значение SYN=100 указывает на оптимальное синергетическое значение, выбранное производителем.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Изменяйте этот параметр как можно меньше. Для коррекции синергетики рекомендуется использовать коррекцию дуги через параметр напряжения. Этот параметр может быть полезен, если используемый материал или газ отличаются от синергетической программы.

- Если вы установите значение, отличное от SYN, это значение будет сохранено и зафиксировано.

В результате увеличения значения:

- Более активная дуга.

В результате уменьшения значения:

- Менее активная дуга.

ПРЕД-ПРОДУВКА.

- Время подачи защитного газа до зажигания сварочной дуги.

ВНИМАНИЕ: если значение слишком большое, процесс зажигания дуги затягивается. Если не предъявляются особые требования, значение, как правило, следует поддерживать равным 0,0 с или очень низким.

В результате увеличения значения:

- Параметр создает инертную среду в начале сварки.

ПЛАВНЫЙ СТАРТ (MIG/MAG РУЧНОЙ РЕЖИМ НАСТРОЙКИ).

- ПЛАВНЫЙ СТАРТ - это предварительная скорость подачи проволоки до зажигания дуги.
- Значение выражается в процентах от установленной скорости.

В результате уменьшения значения:

- Начало процесса сварки более «мягкое».

В результате увеличения значения:

- Начало процесса сварки может быть затрудненным.

ПЛАВНЫЙ СТАРТ.

- ПЛАВНЫЙ СТАРТ это предварительная скорость подачи проволоки до зажигания дуги.
- Значение выражается в процентах от установленной скорости.
- При синергетическом режиме сварки оптимальное значение ПЛАВНОГО СТАРТА (обозначенное SYN) обычно зависит от изменения синергетической программы.
- При синергетическом режиме сварки, если выбрано значение ПЛАВНЫЙ СТАРТ = SYN, сварочный аппарат всегда будет устанавливать оптимальное значение ПЛАВНОГО СТАРТА при изменении основного параметра сварки.
- Если вы установите значение, отличное от SYN, это значение будет сохранено и зафиксировано.

В результате уменьшения значения:

- Начало процесса сварки более «мягкое».

В результате увеличения значения:

- Начало процесса сварки может быть затрудненным.

РАСТЯЖКА ДУГИ (MIG/MAG РУЧНОЙ РЕЖИМ НАСТРОЙКИ).

- Значение РАСТЯЖКА ДУГИ связано с количеством проволоки, которая сгорает в конце процесса.

В результате увеличения значения:

- Проволока значительно втягивается в сопло горелки, вероятность приваривания в накопечнике.

В результате уменьшения значения:

- Вероятность приваривания конца проволоки в сварном шве. Особенно при сварке на большом токе.

РАСТЯЖКА ДУГИ.

- Значение РАСТЯЖКА ДУГИ связано с количеством проволоки, которая сгорает в конце процесса.

- При синергетическом режиме сварки оптимальное значение РАСТЯЖКИ ДУГИ (обозначенное SYN) обычно зависит от изменения синергетической программы.
- При синергетическом режиме сварки, если выбрано значение РАСТЯЖКИ ДУГИ = SYN, сварочный аппарат всегда будет устанавливать оптимальное значение РАСТЯЖКИ ДУГИ при изменении основного параметра сварки.
- Если вы установите значение, отличное от SYN, это значение будет сохранено и зафиксировано.

В результате увеличения значения:

- Проволока значительно вытягивается в сопло горелки, вероятность приваривания в накопке.

В результате уменьшения значения:

- Вероятность приваривания конца проволоки в сварном шве. Особенно при сварке на большом токе.

ПОСТ-ПРОДУВКА.

- Время подачи защитного газа после затухания сварочной дуги.
- Это необходимо при сварке большом токе или при сварке металлов, которые легко окисляются, для защиты сварочной ванны при остывании.
- При отсутствии особых случаев, рекомендуется устанавливать значение не более 2,0 с.

В результате увеличения значения:

- Более эффективная защита окончания сварного шва (улучшение качества и внешнего вида).
- Большой расход газа.

В результате уменьшения значения:

- Меньший расход газа.
- Окисление в конце сварного шва (вероятность образования дефектов).

POWER FOCUS.

- Параметр изменяет концентрацию сварочной дуги, увеличивая или уменьшая энергию, передаваемую изделию, что напрямую влияет на производительность процесса сварки.

В результате увеличения значения:

- Сфокусированная сварочная дуга.
- Увеличение глубины проплавления в свариваемом металле.

ВРЕМЯ ТОЧКИ.

- При нажатии кнопки горелки сварочная дуга горит в течение установленного времени.
- Нажмите кнопку горелки еще раз, чтобы снова возобновить процесс.
- Невозможно остановить процесс сварки после того, как он начался.
- Когда кнопка горелки нажата, а сварочная дуга не зажигается в течение 10 секунд, процесс не начнется.

- В процессе сварки можно изменять параметры сварки.

ТОК 2-УРОВНЯ (B-LEVEL).

- Параметр включает определенный режим работы кнопки горелки.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки горелки во время сварки переключает основной ток на ток 2-уровня.
- При повторном нажатии и отпуске кнопки горелки происходит переключение с тока 2-уровня на основной ток. Этот шаг может выполняться несколько раз по усмотрению пользователя.
- Для завершения цикла сварки нажмите и удерживайте кнопку горелки. При отпуске кнопки дуга гаснет.

СТАРТОВЫЙ ТОК.

Начальная скорость подачи режима 3 уровня сварки

- Параметр регулирует скорость подачи проволоки 1-го уровня в процентах от основного значения скорости подачи.
- Время определяется пользователем в зависимости от выбранного режима работы кнопки (См. § 12 РЕЖИМЫ РАБОТЫ КНОПКИ ГОРЕЛКИ).
- Это полезно для того, чтобы начать сварку с большим тепловложением в металл.
- Для алюминиевых сплавов обычно требуются повышенные значения (например, 130%) для ускоренного создания сварочной ванны.

ТОК КРАТЕРА.

Конечная скорость подачи режима 3 уровня сварки.

- Параметр регулирует скорость проволоки 3-го уровня в процентах от основной скорости подачи проволоки.
- Время определяется пользователем в зависимости от выбранного режима работы кнопки (См. § 12 РЕЖИМЫ РАБОТЫ КНОПКИ ГОРЕЛКИ).
- Это полезно для того, чтобы закончить сварку с меньшим тепловложением в металл.
- Этот параметр обычно требуется для алюминиевых сплавов, чтобы избежать образованию воронки в конце сварного шва.

В результате уменьшения значения:

- Меньшая вероятность образования конечного кратера (воронки).

НАРАСТАНИЕ.

Время начального изменения скорости подачи в режиме 3 уровня сварки

- Параметр регулирует время между значением стартового тока и основным значением тока сварки.
- Настройка связана с конкретными потребностями сварщика.
- Значения между 0,5 с и 1,0 с могут быть допустимы в большинстве применений.

СПАД ТОКА.

Время конечного изменения скорости подачи в режиме 3 уровня сварки.

- Параметр регулирует время между основным значением тока сварки и значением тока кратера.
- Настройка связана с конкретными потребностями сварщика.
- Значения между 0,5 с и 1,0 с могут быть допустимы в большинстве применений.

КОРРЕКЦИЯ СТАРТА.

Коррекция стартового тока режима 3 уровня.

- Параметр корректирует синергетическое значение скорости подачи проволоки или напряжения дуги в течение времени стартового тока.

КОРРЕКЦИЯ СПАДА.

Коррекция тока кратера режима 3 уровня.

- Параметр корректирует синергетическое значение скорости подачи или напряжения дуги в течении времени тока кратера.

ЧАСТОТА 2-ИМПУЛЬСА.

Частота в двойном импульсном режиме.

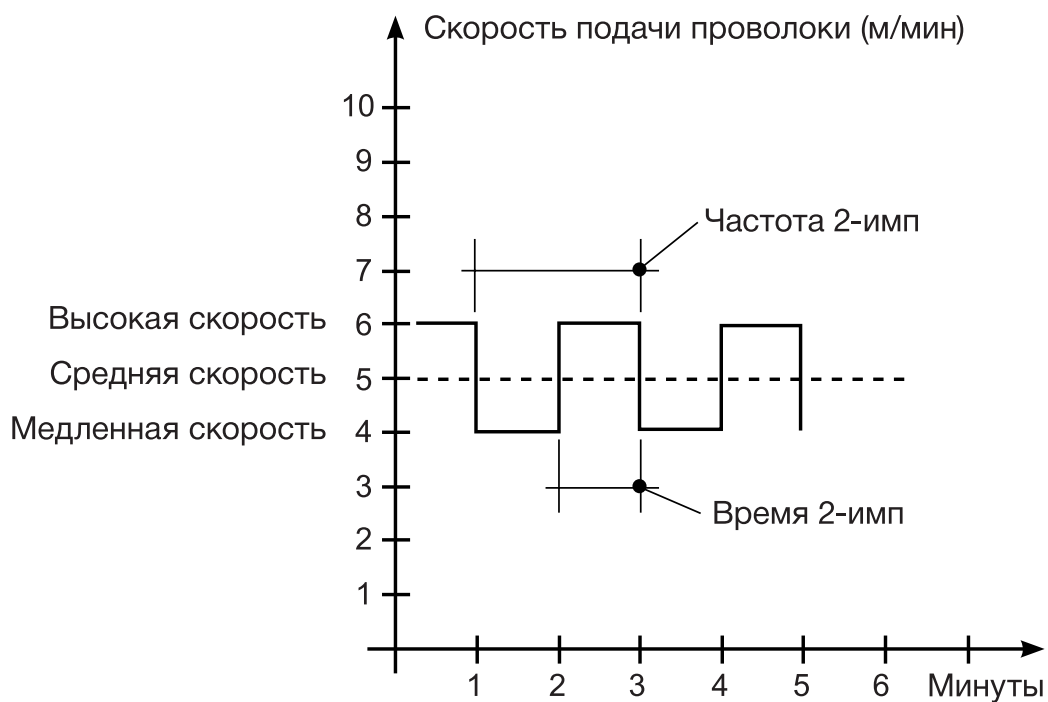
- Параметр регулирует частоту, с которой чередуются две скорости подачи проволоки, установленные с помощью параметра «БАЛАНС 2-ИМП».
- Настройка связана с конкретными потребностями сварщика.
- Лучшие результаты получаются при частотах около 1,5 Гц.

БАЛАНС 2-ИМПУЛЬСА.

Диапазон скорости подачи в двойном импульсном режиме

- Параметр генерирует две скорости подачи проволоки (высокую и низкую), используемые при двойном импульсном режиме, которые чередуются с частотой, заданной параметром «ЧАСТОТА 2-ИМП».
- Для стабильности горения сварочной дуги рекомендуются не слишком высокие значения.
- Они выражаются в % от скорости подачи проволоки и определяют высокое и низкое значение скорости в соответствии со следующим:
- Высокая скорость подачи проволоки= скорость подачи проволоки (D1) + [скорость подачи проволоки (D1)*БАЛАНС 2-ИМП]/2
- Низкая скорость подачи проволоки= скорость подачи проволоки (D1) - [скорость подачи проволоки (D1)*БАЛАНС 2-ИМП]/2

Пример: если будет установлено 5 м/мин основного значения скорости подачи (средняя скорость) и 40 % значения БАЛАНС 2-ИМП, то скорость подачи проволоки будет варьироваться от 4 м/мин (низкая скорость) до 6 м/мин (высокая скорость).



ВРЕМЯ 2-ИМПУЛЬСА.

Цикл импульсов в двойном импульсном режиме.

- Параметр регулирует время высокой скорости.
- Значение выражается в процентах от периода частоты импульса.

КОРРЕКЦИЯ ДУГИ 2-ИМПУЛЬСА.

Напряжение дуги в двойном импульсном режиме

- Параметр корректирует значение напряжения тока паузы в 2-импульсном режиме сварки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значение > 0 приводит к удлинению сварочной дуги, а значение < 0 — к укорочению дуги.

КОРРЕКЦИЯ ДУГИ 2-ИМПУЛЬСА.

Скорость подачи проволоки в двойном импульсном режиме.

- Параметр корректирует синергетическое значение скорости подачи проволоки относительно низкого значения напряжения двойного импульсного режима.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значение < 0 приводит к удлинению сварочной дуги, а значение > 0 — к укорочению дуги.

8.2 ПАРАМЕТРЫ СВАРКИ ММА

СВАРОЧНЫЙ ТОК.

- Этот параметр регулирует значение основного сварочного тока.

HOT-START.

- Этот параметр способствует легкому зажиганию дуги. Задается в процентах от значения следующего параметра: СВАРОЧНЫЙ ТОК. Значение ограничено максимальным значением 250 А.

В результате увеличения значения:

- Легкое зажигание; повышенное разбрызгивание; увеличение глубины проплавления в начале шва.
- В результате уменьшения значения:
- Сложность зажигания; меньше брызг в начале; уменьшение глубины проплавления в начале шва.

ARC-FORCE.

- Этот параметр позволяет электроду не привариться во время сварки. Задается в процентах от значения параметра: СВАРОЧНЫЙ ТОК.

В результате увеличения значения:

- Стабильность горения дуги; повышенное плавление электрода; повышенное разбрызгивание.

В результате уменьшения значения:

- Вероятность обрыва дуги, меньше сварочных брызг.

8.3 ПАРАМЕТРЫ СВАРКИ TIG

СПАД ТОКА.

- Время, в течение которого ток переходит от сварочного тока к конечному значению. Предотвращает образование кратеров на этапе затухания дуги.

КОНЕЧНЫЙ ТОК.

- При сварке этот параметр позволяет получить равномерную усадку присадочного материала в конце процесса сварки, закрывая воронку (кратер) таким образом, чтобы осаждалась конечная капля присадочного материала. Значение этого параметра может быть задано в процентах от сварочного тока.

ПОСТ-ПРОДУВКА.

- Время подачи газа после затухания сварочной дуги.

В результате увеличения значения:

- Более эффективная защита окончания сварного шва (улучшение качества и внешнего вида).
- Большой расход газа.

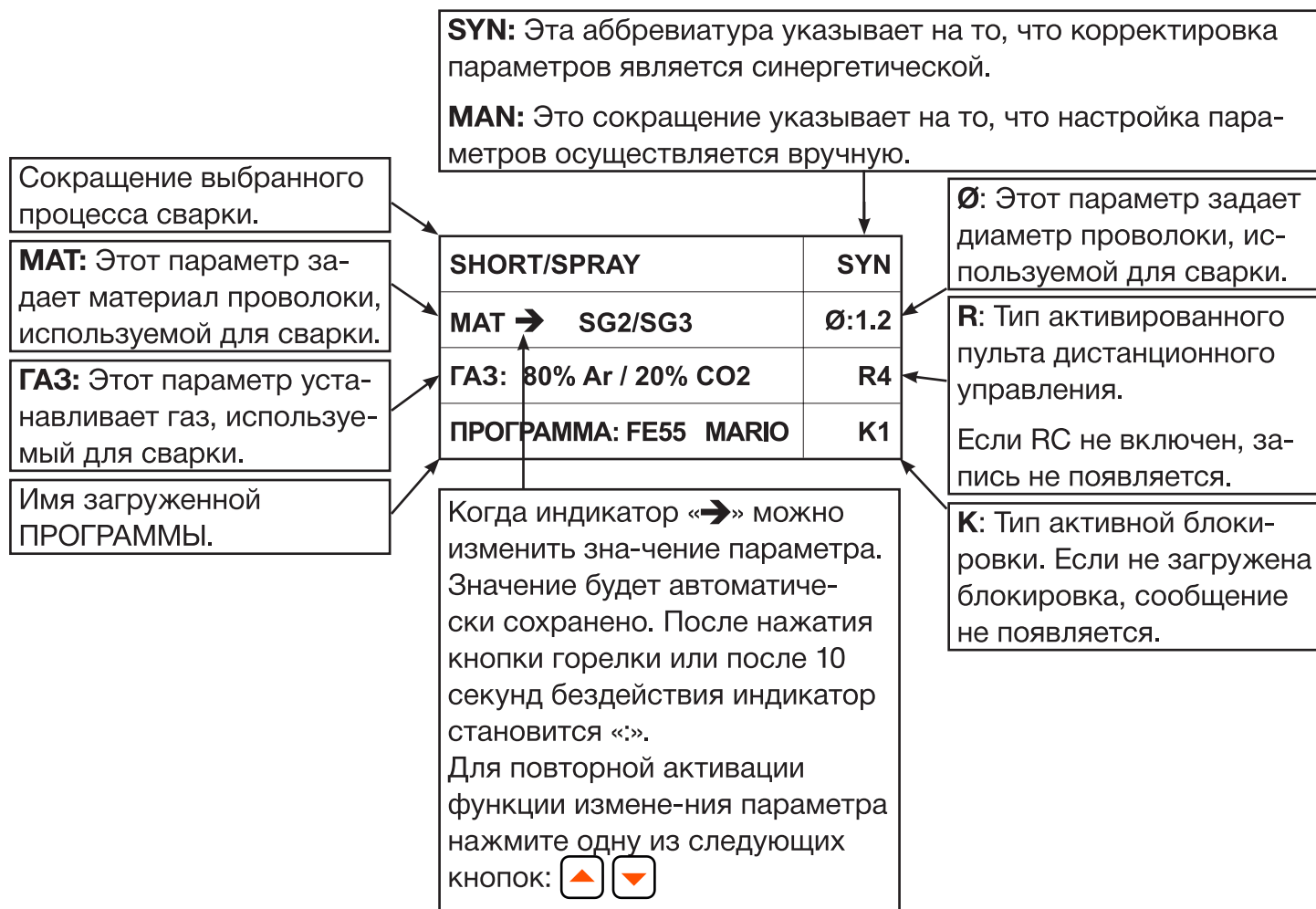
В результате уменьшения значения:

- Меньший расход газа.
- Окисление в конце сварного шва (вероятность образования дефектов).

9 УРОВНИ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ

9.1 1-ЫЙ УРОВЕНЬ

Меню показывает настройку наиболее важных параметров сварки (или синергетических настроек), связанных с выбранным процессом сварки.



9.2 2-ОЙ УРОВЕНЬ

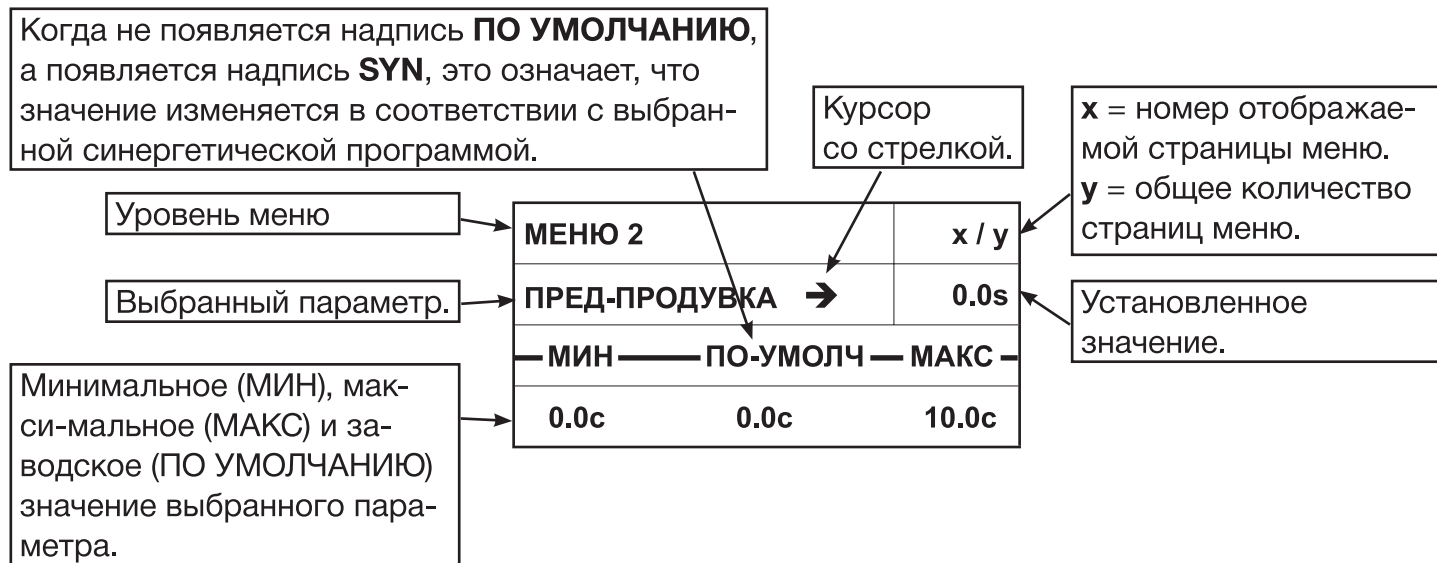
Меню показывает для каждого выбора процесса «вторичные» параметры сварки, которые можно изменять в соответствии с их синергетическими значениями.

Если в процессе изменяется тип проволоки, газа или диаметра, параметры вторичного уровня возвращаются к значениям по умолчанию.

Измененные параметры остаются сохраненными для этого выбора процесса (ручной режим

настройки MIG/MAG, синергетический, импульсный режим, двойной импульсный режим).

Для сохранения и возможности вызова сделанных изменений, необходимо сохранить их с помощью операции сохранения ПРОГРАММЫ.



9.3 3-ИЙ УРОВЕНЬ

В меню показаны настройки и значения, которые редко изменяются и которые необходимо установить при первом включении оборудования.

Измененные параметры сохраняются до следующего изменения или сброса настроек аппарата. ⑤ «6 МЕНЮ «НАСТРОЙКИ» (НАЧАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА АППАРАТА)».



10 НАСТРОЙКА РЕЖИМА СВАРКИ

10.1 ВЫБОР СИНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ

SHORT/SPRAY	SYN
MAT → SG2/SG3	Ø:1.2
ГАЗ: 80% Ar / 20% CO2	R4
ПРОГРАММА: FE55 MARIO	K1

- Выберите параметр **МАТ** с помощью кнопок **К.3**  и **К.4**  .
- С помощью энкодера **Э.3**  измените значения выбранного параметра.
- Выберите параметр **Ø** с помощью кнопок **К.3**  и **К.4**  .
- С помощью энкодера **Э.3**  измените значения выбранного параметра.
- Выберите параметр **ГАЗ** с помощью кнопок **К.3**  и **К.4**  .
- С помощью энкодера **Э.3**  измените значения выбранного параметра.

10.1.1 СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ: POWER FOCUS И POWER ROOT

Для активации этих режимов не требуется выполнять никакой специальной процедуры.

Специальные режимы появляются в списке вместе со стандартными синергетическими программами.

POWER FOCUS.

Разница между стандартным синергетическим режимом и Power Focus заключается в концентрации и давлении сварочной дуги. Концентрация дуги POWER FOCUS позволяет сосредоточить высокую температуру дуги в центральной части, избегая перегрева кромок свариваемого изделия. Зона термического влияния дуги менее обширна.

Этот режим отличается от других стандартных программ тем, что при ссылке на материал сварочной проволоки появляется аббревиатура PF.

Пример:

SHORT/SPRAY	SYN
МАТ → SG2/SG3 PF	Ø:1.2
ГАЗ: 80% Ar / 20% CO2	R4
ПРОГРАММА: FE55 MARIO	K1

POWER ROOT.

Доступен в синергетическом режиме MIG/MAG.

Power Root — это оптимизированный перенос металла, где отрыв капли с конца проволоки происходит в момент уменьшения сварочного тока.

Режим Power Root обеспечивает очень высокое качество при сварке корня шва.

Они отличаются от других стандартных программ тем, что при ссылке на материал сварочной проволоки появляется аббревиатура **PR**.

Пример:

SHORT/SPRAY	SYN
МАТ → SG2/SG3 PR	Ø:1.2
ГАЗ: 80% Ar / 20% CO2	R4
ПРОГРАММА: FE55 MARIO	K1

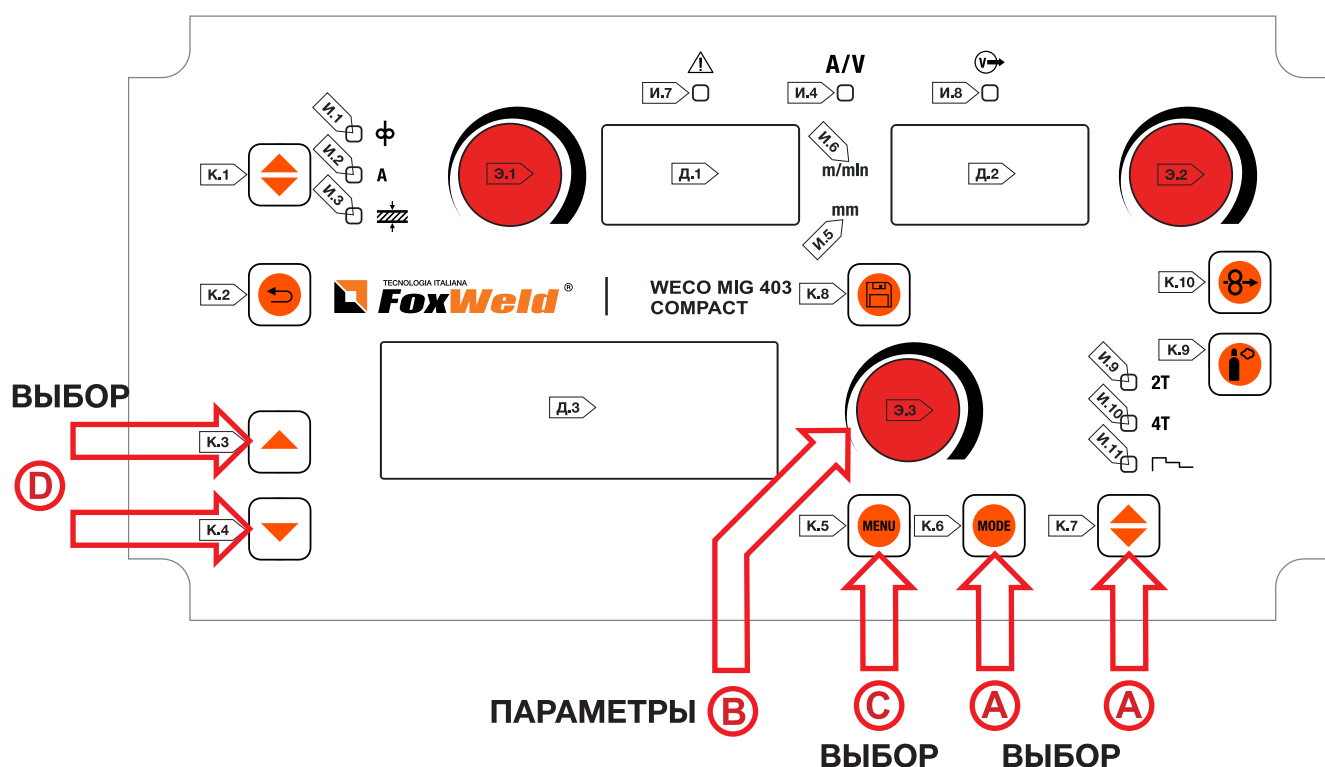
10.2 РУЧНОЙ РЕЖИМ СВАРКИ (MIG/MAG)

Сварка может осуществляться короткой дугой или струйным переносом.

Настройка основных параметров сварки, скорости подачи проволоки и напряжения полностью осуществляется пользователем вручную. Для стабильного процесса сварки необходимо найти оптимальную рабочую точку этих параметров.

Во время сварки с загруженной сохраненной программой (заданием), можно изменить параметры, отображаемые на дисплее **Д.1** и **Д.2** с соответствующим энкодером. По окончании сварки будут восстановлены значения загруженной программы (задания).

Перед началом процесса сварки с загруженной программой, с помощью энкодера ЭЗ можно пролистать список сохраненных программ сварки.



- К.6** С помощью этой кнопки выберите следующий режим сварки:
MIG/MAG РУЧНОЙ РЕЖИМ
- К.7** С помощью этой кнопки выберите одну из следующих режимов кнопки горелки:
- 2Т** - 2 ТАКТНЫЙ РЕЖИМ
 - 2Т** - ТОЧЕЧНЫЙ РЕЖИМ: активен, когда значение параметра «ВРЕМЯ ТОЧКИ» установлено, отличное от «ВЫКЛ».
 - 4Т** - 4 ТАКТНЫЙ РЕЖИМ

Таб.5. - Основные настройки и отображения в режиме MIG/MAG РУЧНОЙ РЕЖИМ

	Дисплей 1	Дисплей 2
Настройка данных	Показывает заданную скорость подачи проволоки в м/мин, которую можно изменять с помощью следующего энкодера: (Э.1).	Показывает установленное сварочное напряжение, которое можно изменять со следующим энкодером: (Э.2).
Сварка	Показывает средний ток, измеренный при сварке.	Показывает среднее напряжение, измеренное при сварке.
Функция удержание (В конце сварки)	Показывает средний ток, измеренный при последней сварочной операции.	Показывает среднее напряжение, после последней сварочной операции.

10.2.1 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РУЧНОГО РЕЖИМА СВАРКИ MIG/MAG (1-Й УРОВЕНЬ)

В	- С помощью энкодера Э.3  измените значения выбранного параметра. i Значение будет автоматически сохранено.
----------	---

ИНД: Параметр позволяет осуществлять электронную регулировку индуктивности сварки из главного меню.

MIG/MAG РУЧНОЙ РЕЖИМ
ИНД → 100

10.2.2 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РУЧНОГО РЕЖИМА СВАРКИ MIG/MAG (2-Й УРОВЕНЬ)

С	Нажмите кнопку К.5  для перехода в меню 2-го уровня
D	Прокручивайте список параметров, которые необходимо изменить, нажимая кнопки К.3  и К.4 .
В	- С помощью энкодера Э.3  измените значения выбранного параметра i Значение будет автоматически сохранено.

Таб.6. - Параметры меню 2-уровня MIG/MAG РУЧНОЙ РЕЖИМ

Режим	Параметр		Мин	По умолчанию	Макс	Примечание
2Т 2 Тактный точечный	Индуктивность	(1/6)	-100	0	100	
	Пред-продувка	(2/6)	0,0 с	0,0 с	10,0 с	
	Плавный старт	(3/6)	1 %	35 %	100 %	
	Растяжка дуги	(4/6)	1 %	25 %	200 %	
	Пост-продувка	(5/6)	0,0 с	1,0 с	10,0 с	
	Время точки	(6/6)	0,1 с	ВЫКЛ	25,0 с	Значение параметра сохраняется для каждого режима сварки.
4Т 4 Тактный	Индуктивность	(1/5)	-100	0	100	
	Пред-продувка	(2/5)	0,0 с	0,0 с	10,0 с	
	Плавный старт	(3/5)	1 %	35 %	100 %	
	Растяжка дуги	(4/5)	1 %	25 %	200 %	
	Пост-продувка	(5/5)	0,0 с	1,0 с	10,0 с	

10.3 СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ СВАРКИ (MIG/MAG)

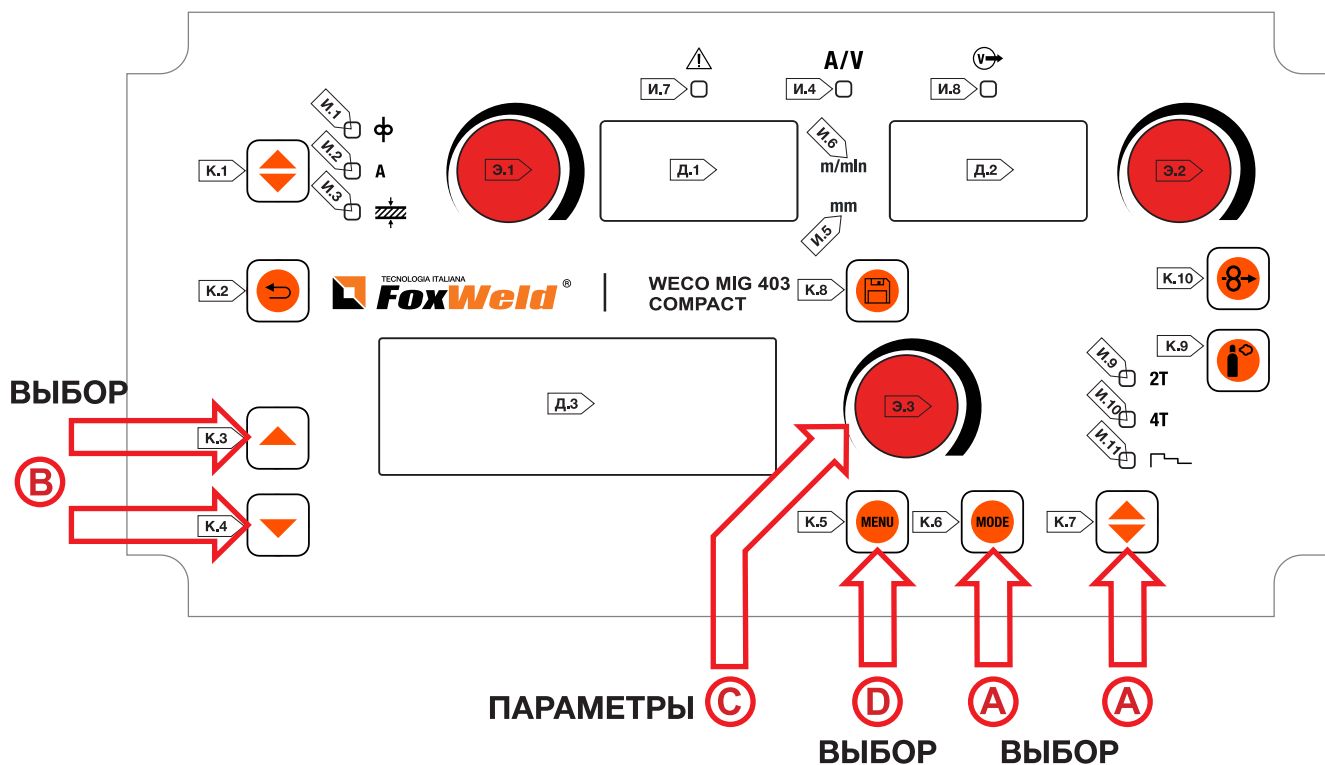
Установите данные синергетической программы (материал, диаметр проволоки, тип защитного газа), показанные на дисплее **Д.4**, и один выбранный параметр, определяющий мощность процесса сварки (скорость подачи проволоки, сварочный ток и толщиной металл), который отображается на дисплее **Д.1**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Синергетические программы были получены при сварке таврового соединения в горизонтальном положении с вылетом (расстояние от наконечника до детали) 10 мм. Как правило, устанавливается скорость подачи проволоки или сварочный ток или толщина металла, и выбранная синергетическая программа автоматически устанавливает наиболее подходящее сварочное напряжение.

С помощью энкодера **Э.2** можно можно корректировать длину дуги по мере необходимости, которая отображается на дисплее **Д.3**.

Во время сварки с загруженной сохраненной программой (заданием), можно изменить параметры, отображаемые на дисплее **Д.1** и **Д.2** с соответствующим энкодером. По окончании сварки (и после выключения функции удержания) будут восстановлены значения загруженной программы. Перед началом процесса сварки с загруженной сохраненной программой, с помощью энкодера **Э.3** можно прокрутить список сохраненных программ (задания).

Сварочный аппарат также автоматически регулирует другие вторичные параметры, важные для качества процесса сварки.



К.6  С помощью этой кнопки выберите следующий режим сварки:
MIG/MAG СИНЕРГЕТИКА

К.7  С помощью этой кнопки выберите одну из следующих режимов кнопки горелки:

2Т

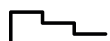
- 2 ТАКТНЫЙ РЕЖИМ

- ТОЧЕЧНЫЙ РЕЖИМ: активен, когда значение параметра «ВРЕМЯ ТОЧКИ» установлено, отличное от «ВЫКЛ».

4Т

- 4 ТАКТНЫЙ РЕЖИМ

- 2-УРОВНЕВЫЙ РЕЖИМ: активен, когда значение параметра «ТОК 2-УРОВНЯ», отличное от «ВЫКЛ».



- 2 ТАКТНЫЙ С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ

- ТОЧЕЧНЫЙ С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ: активен, когда значение параметра «ВРЕМЯ ТОЧКИ» установлено, отличное от «ВЫКЛ». В режиме 3 УРОВНЯ, если установлен параметр «ВРЕМЯ ТОЧКИ», его значение относится к времени основного сварочного тока.



- 4 ТАКТНЫЙ С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ

- 2-УРОВНЕВЫЙ РЕЖИМ С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ: активен, когда значение параметра «ТОК 2-УРОВНЯ» установлено, отличное от «ВЫКЛ».

A

Таб.7. - Основные настройки и отображения в режиме MIG/MAG СИНЕРГЕТИКА

	Дисплей 1	Дисплей 2
Настройка данных	Показывает основной параметр синергетики (скорость подачи проволоки, ток, рекомендуемая толщина), который можно изменять с помощью энкодера: (Э.1).	Показывает установленное сварочное напряжение, которое можно изменять энкодером: (Э.2). Показывает коррекцию дуги, выполняемую сварщиком с помощью энкодера (Э.2).
Сварка	Показывает средний ток, измеренный при сварке.	Показывает среднее напряжение, измеренное при сварке.
Функция удержание (В конце сварки)	Показывает средний ток, измеренный при последней выполненной сварке.	Показывает среднее напряжение, измеренное при последней выполненной сварке.

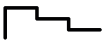
10.3.1 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЕЖИМА MIG/MAG (1-ГО УРОВЕНЬ)

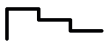
B	Прокручивайте список параметров, которые необходимо изменить, нажимая кнопки К.3  и К.4 .
C	- С помощью энкодера Э.3  измените значения выбранного параметра.  Значение будет автоматически сохранено.

10.3.2 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЕЖИМА MIG/MAG (2-Й УРОВЕНЬ)

D	Нажмите кнопку К.5  для перехода в меню 2-го уровня
B	Прокручивайте список параметров, которые необходимо изменить, нажимая кнопки К.3  и К.4 .
C	- С помощью энкодера Э.3  измените значения выбранного параметра.  Значение будет автоматически сохранено.

Таб.8. - Параметры меню 2-го уровня в режиме MIG/MAG СИНЕРГЕТИКА

Режим	Параметр		Мин	По умолчанию	Макс	Примечание
2Т 2 Тактный точечный	Индуктивность	(1/6)	-100	SYN	100	
	PR СТАРТ	(1/6)	1	SYN	200	Этот параметр присутствует только в режиме POWER ROOT.
	Пред-продувка	(2/6)	0,0 с	0,0 с	10,0 с	
	Плавный старт	(3/6)	1 %	SYN	100 %	
	Растяжка дуги	(4/6)	1 %	SYN	200 %	
	Пост-продувка	(5/6)	0,0 с	1,0 с	10,0 с	
	Время точки	(6/6)	0,1 с	ВЫКЛ	25,0 с	Значение параметра сохраняется для каждого режима сварки.
4Т 4 Тактный 2-уровневый	Индуктивность	(1/6)	-100	SYN	100	
	PR СТАРТ	(1/6)	1	SYN	200	Этот параметр присутствует только в режиме POWER ROOT.
	Пред-продувка	(2/6)	0,0 с	0,0 с	10,0 с	
	Плавный старт	(3/6)	1 %	SYN	100 %	
	Растяжка дуги	(4/6)	1 %	SYN	200 %	
	Пост-продувка	(5/6)	0,0 с	1,0 с	10,0 с	
	Ток 2-уровня	(6/6)	1 %	ВЫКЛ	200 %	Значение параметра сохраняется для каждого режима сварки..
 3 Уровня 2 тактный точечный	Индуктивность	(1/14)	-100	SYN	100	
	PR СТАРТ	(1/14)	1	SYN	200	Этот параметр присутствует только в режиме POWER ROOT.
	Пред-продувка	(2/14)	0,0 с	0,0 с	10,0 с	
	Плавный старт	(3/14)	1 %	SYN	100 %	
	Стартовый ток	(4/14)	10 %	130 %	200 %	
	Время ст.Тока	(5/14)	0,0 с	0,5 с	10,0 с	
	Нарастание	(6/14)	0,1 с	0,5 с	10,0 с	
	Кор.Старта	(7/14)	-9,9 В -4,0 м/мин	0,0 В 0,0 м/мин	9,9 В 4,0 м/мин	
	Спад тока	(8/14)	0,1 с	0,5 с	10,0 с	
	Кор.Спада	(9/14)	-9,9 В -4,0 м/мин	0,0 В 0,0 м/мин	9,9 В 4,0 м/мин	
	Ток кратера	(10/14)	10 %	80 %	200 %	
	Время кратера	(11/14)	0,0 с	0,5 с	10,0 с	
	Растяжка дуги	(12/14)	1 %	SYN	200 %	
	Пост-продувка	(13/14)	0,0 с	1,0 с	10,0 с	
	Время точки	(14/14)	0,1 с	ВЫКЛ	25,0 с	Значение параметра сохраняется для каждого режима сварки.

Режим	Параметр		Мин	По умолчанию	Макс	Примечание
 3 Уровня 4 тактный 2-уровневый	Индуктивность	(1/12)	-100	SYN	100	
	PR СТАРТ	(1/12)	1	SYN	200	Этот параметр присутствует только в режиме POWER ROOT.
	Пред-продувка	(2/12)	0,0 с	0,0 с	10,0 с	
	Плавный старт	(3/12)	1 %	SYN	100 %	
	Стартовый ток	(4/12)	10 %	130 %	200 %	
	Нарастание	(5/12)	0,1 с	0,5 с	10,0 с	
	Кор.Старта	(6/12)	-9,9 В -4,0 м/мин	0,0 В 0,0 м/мин	9,9 В 4,0 м/мин	
	Спад тока	(7/12)	0,1 с	0,5 с	10,0 с	
	Кор.Спада	(8/12)	-9,9 В -4,0 м/мин	0,0 В 0,0 м/мин	9,9 В 4,0 м/мин	
	Ток кратера	(9/12)	10 %	80 %	200 %	
	Растяжка дуги	(10/12)	1 %	SYN	200 %	
	Пост-продувка	(11/12)	0,0 с	1,0 с	10,0 с	
	Ток 2-уровня	(12/12)	1 %	ВЫКЛ	200 %	Значение параметра сохраняется для каждого режима сварки.

10.4 ИМПУЛЬСНЫЙ РЕЖИМ СВАРКИ (MIG PULSE) (ТОЛЬКО В АППАРАТАХ WECO MIG 403 COMPACT DP)

Установите данные синергетической программы (материал, диаметр проволоки, тип газа), показанные на дисплее **Д.4**, и один параметр сварки из следующих: скорость подачи проволоки, сварочный ток и толщина материала, показанными на дисплее **Д.1**.

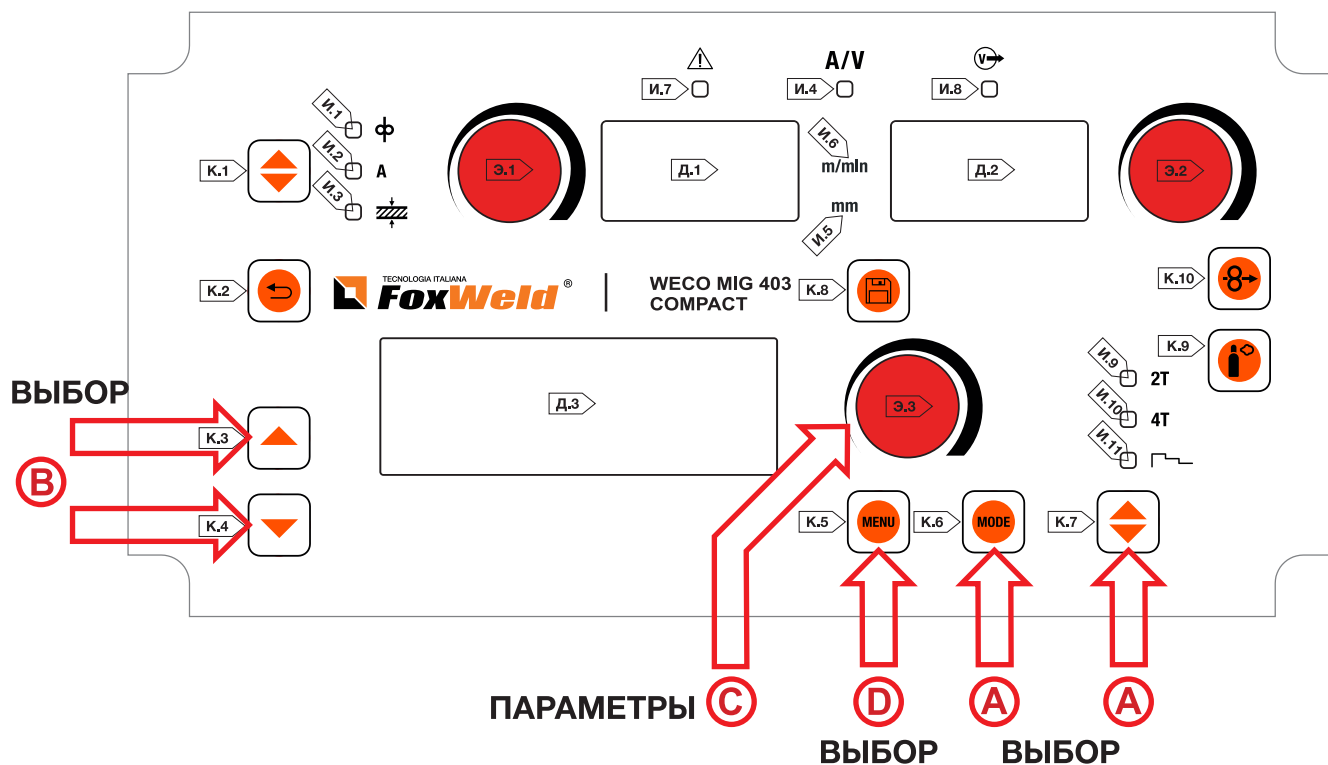
ПРИМЕЧАНИЕ: Синергетические программы были получены при сварке таврового соединения в горизонтальном положении с вылетом (расстояние от наконечника горелки до заготовки) 10 мм. Как правило, устанавливается скорость подачи проволоки или сварочный ток или толщина металла, и автоматически устанавливается наиболее подходящее сварочное напряжение.

С помощью энкодера **Э.2** можно корректировать длину дуги по мере необходимости, которая отображается на дисплее **Д.3**.

Во время сварки с загруженной сохраненной программой (заданием), можно изменить параметры, отображаемые на дисплее **Д.1** и **Д.2** с соответствующим энкодером. По окончании сварки (и после выключения функции удержания) будут восстановлены значения загруженной программы.

Перед началом процесса сварки с загруженной сохраненной программой, с помощью энкодера **Э.3** можно пролистать список сохраненных программ.

Сварочный аппарат также автоматически регулирует другие вторичные параметры, важные для качества процесса сварки.



К.6 С помощью этой кнопки выберите следующий режим сварки:
ИМПУЛЬСНЫЙ РЕЖИМ

К.7 С помощью этой кнопки выберите одну из следующих процедур кнопки горелки:

2Т - 2 ТАКТНЫЙ РЕЖИМ

- ТОЧЕЧНЫЙ РЕЖИМ: активен, когда значение параметра «ВРЕМЯ ТОЧКИ» установлено, отличное от «ВЫКЛ».

4Т - 4 ТАКТНЫЙ РЕЖИМ

- 2-УРОВНЕВЫЙ РЕЖИМ: активен, когда значение параметра «ТОК 2-УРОВНЯ», отличное от «ВЫКЛ».

- 2 ТАКТНЫЙ С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ

- ТОЧЕЧНЫЙ С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ: активен, когда значение параметра «ВРЕМЯ ТОЧКИ» установлено, отличное от «ВЫКЛ». В режиме 3 УРОВНЯ, если установлен параметр «ВРЕМЯ ТОЧКИ», его значение относится к времени основного сварочного тока.

- 4 ТАКТНЫЙ С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ

- 2-УРОВНЕВЫЙ РЕЖИМ С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ: активен, когда значение параметра «ТОК 2-УРОВНЯ» установлено, отличное от «ВЫКЛ».

Таб.9. - Основные настройки и отображения ИМПУЛЬСНОГО РЕЖИМА.

	Дисплей 1	Дисплей 2	Дисплей 3
Настройка данных	Показывает основной параметр синергетики (скорость подачи проволоки, ток, рекомендуемая толщина), который можно изменять энкодером (Э.1).	Показывает установленное сварочное напряжение, которое можно изменять энкодером: (Э.2).	Показывает коррекцию дуги, выполняемую сварщиком с помощью энкодера (Э.2). Дисплей Д.2 и Д.3 изменяются одновременно, но в то время как дисплей Д.2 показывает абсолютное значение, дисплей Д.3 показывает коррекцию относительно стандартного и оптимального значения, предложенного производителем.
Сварка	Показывает средний ток, измеренный при сварке.	Показывает среднее напряжение, измеренное при сварке.	Показывает коррекцию дуги, выполняемую сварщиком.
Функция удержания (В конце сварки)	Показывает средний ток, измеренный при последней выполненной сварке.	Показывает среднее напряжение, измеренное при последней выполненной сварке.	Показывает коррекцию дуги, выполняемую сварщиком.

10.4.1 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ИМПУЛЬСНОГО РЕЖИМА (1-Й УРОВЕНЬ)

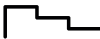
В	Пролистывайте список параметров, которые необходимо изменить, нажимая кнопки К.3  и К.4 .
С	- С помощью энкодера Э.3  измените значения выбранного параметра.  Значение будет автоматически сохранено.

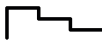
10.4.2 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ИМПУЛЬСНОГО РЕЖИМА (2-Й УРОВЕНЬ)

Д	Нажмите кнопку К.5  для перехода в меню 2-го уровня
----------	---

	Пролистывайте список параметров, которые необходимо изменить, нажимая кнопки К.3  и К.4 .
	- С помощью энкодера Э.3  измените значения выбранного параметра.  Значение будет автоматически сохранено.

Таб.10. - Параметры меню 2-го уровня ИМПУЛЬСНОГО РЕЖИМА

Режим	Параметр		Мин	По умолчанию	Макс	Примечание
2Т 2 Тактный точечный	Настройка дуги	(1/6)	1	SYN	200	
	Пред-продувка	(2/6)	0,0 с	0,0 с	10,0 с	
	Плавный старт	(3/6)	1 %	SYN	100 %	
	Растяжка дуги	(4/6)	1 %	SYN	200 %	
	Пост-продувка	(5/6)	0,0 с	1,0 с	10,0 с	
	Время точки	(6/6)	0,1 с	ВЫКЛ	25,0 с	Значение параметра сохраняется для каждого режима сварки.
4Т 4 Тактный 2-уровневый	Настройка дуги	(1/6)	1	SYN	200	
	Пред-продувка	(2/6)	0,0 с	0,0 с	10,0 с	
	Плавный старт	(3/6)	1 %	SYN	100 %	
	Растяжка дуги	(4/6)	1 %	SYN	200 %	
	Пост-продувка	(5/6)	0,0 с	1,0 с	10,0 с	
	Ток 2-уровня	(6/6)	1 %	ВЫКЛ	200 %	Значение параметра сохраняется для каждого режима сварки.
 3 Уровня 2 тактный точечный	Настройка дуги	(1/12)	1	SYN	200	
	Пред-продувка	(2/12)	0,0 с	SYN	10,0 с	
	Плавный старт	(3/12)	1 %	SYN	100 %	
	Стартовый ток	(4/12)	10 %	130 %	200 %	
	Время ст.Тока	(5/12)	0,0 с	0,5 с	10,0 с	
	Нарастание	(6/12)	0,1 с	0,5 с	10,0 с	
	Спад тока	(7/12)	0,1 с	0,5 с	10,0 с	
	Ток кратера	(8/12)	10 %	80 %	200 %	
	Время кратера	(9/12)	0,0 с	0,5 с	10,0 с	
	Растяжка дуги	(10/12)	1 %	SYN	200 %	
	Пост-продувка	(11/12)	0,0 с	1,0 с	10,0 с	
	Время точки	(12/12)	0,1 с	ВЫКЛ	25,0 с	Значение параметра сохраняется для каждого режима сварки..

Режим	Параметр		Мин	По умолчанию	Макс	Примечание
 3 Уровня 4 тактный 2-уровневый	Настройка дуги	(1/10)	1	SYN	200	
	Пред-продувка	(2/10)	0,0 с	SYN	10,0 с	
	Плавный старт	(3/10)	1 %	SYN	100 %	
	Стартовый ток	(4/10)	10 %	130 %	200 %	
	Нарастание	(5/10)	0,1 с	0,5 с	10,0 с	
	Спад тока	(6/10)	0,1 с	0,5 с	10,0 с	
	Ток кратера	(7/10)	10 %	80 %	200 %	
	Растяжка дуги	(8/10)	1 %	SYN	200 %	
	Пост-продувка	(9/10)	0,0 с	1,0 с	10,0 с	
	Ток 2-уровня	(10/10)	1 %	ВЫКЛ	200 %	Значение параметра сохраняется для каждого режима сварки.

10.5 ДВОЙНОЙ ИМПУЛЬСНЫЙ РЕЖИМ СВАРКИ (MIG DOUBLE PULSE) (ТОЛЬКО В АППАРАТАХ WECO MIG 403 COMPACT DP)

Установите данные синергетической программы (материал, диаметр проволоки, тип газа), показанные на дисплее **Д.4**, и один параметр сварки из следующих: скорость подачи проволоки, сварочный ток и толщина материала, показанными на дисплее **Д.1**.

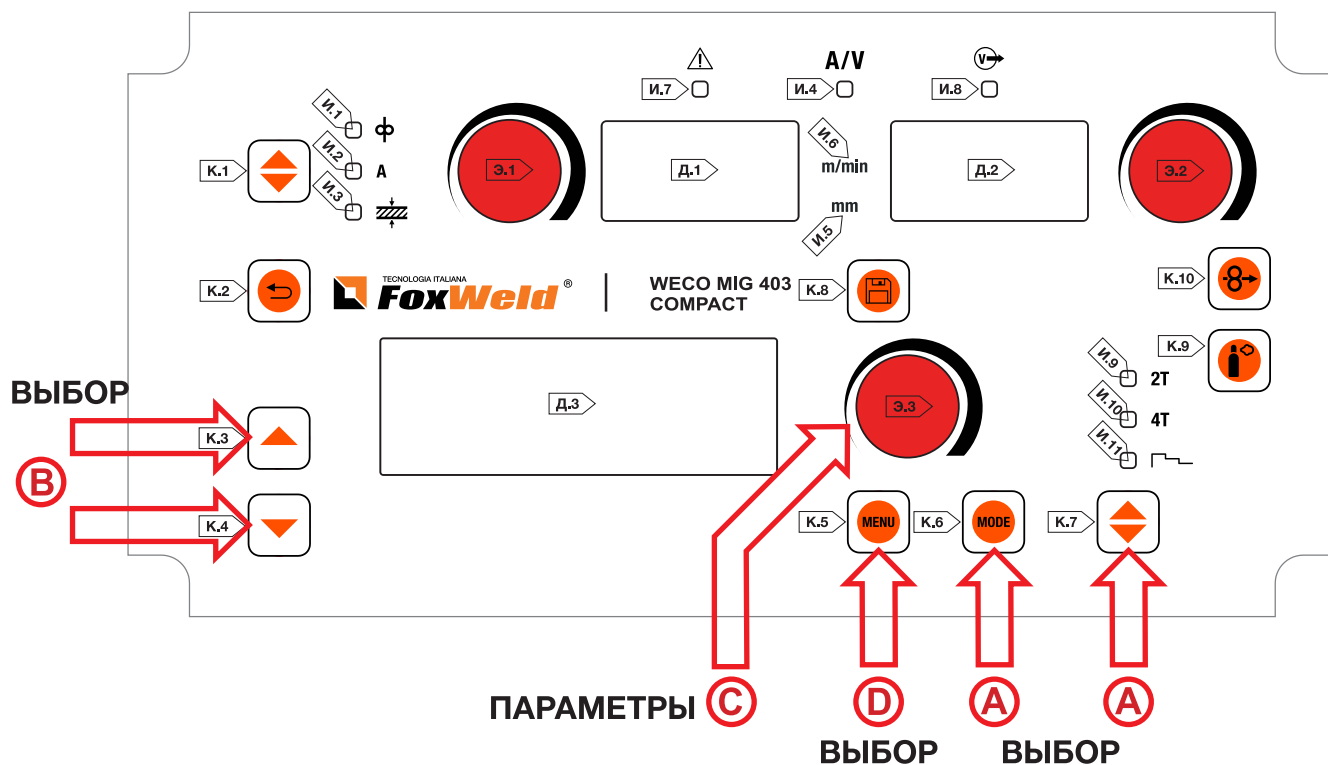
ПРИМЕЧАНИЕ: Синергетические программы были получены при сварке таврового соединения в горизонтальном положении с вылетом (расстояние от наконечника горелки до заготовки) 10 мм. Как правило, устанавливается скорость подачи проволоки или сварочный ток или толщина металла, и автоматически устанавливается наиболее подходящее сварочное напряжение.

С помощью энкодера **Э.2** можно корректировать длину дуги по мере необходимости, которая отображается на дисплее **Д.3**.

Во время сварки с загруженной сохраненной программой, можно изменить параметры, отображаемые на дисплее **Д.1** и **Д.2** с соответствующим энкодером. По окончании сварки (и после выключения функции удержания) будут восстановлены значения загруженной программы. Перед началом процесса сварки с загруженной сохраненной программой, с помощью энкодера **Э.3** можно прокрутить список сохраненных программ.

Сварочный аппарат также автоматически регулирует другие вторичные параметры, важные для качества процесса сварки.

Этот режим реализуют две скорости подачи проволоки, которые чередуются с определенной частотой, которую задает пользователь.



К.6 С помощью этой кнопки выберите следующий режим сварки:
2-Х ИМПУЛЬСНЫЙ РЕЖИМ

К.7 С помощью этой кнопки выберите одну из следующих процедур кнопки горелки:

2Т

- 2 ТАКТНЫЙ РЕЖИМ

- ТОЧЕЧНЫЙ РЕЖИМ: активен, когда значение параметра «ВРЕМЯ ТОЧКИ» установлено, отличное от «ВЫКЛ».

4Т

- 4 ТАКТНЫЙ РЕЖИМ

- 2-УРОВНЕВЫЙ РЕЖИМ: активен, когда значение параметра «ТОК 2-УРОВНЯ», отличное от «ВЫКЛ».

- 2 ТАКТНЫЙ С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ

- ТОЧЕЧНЫЙ С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ: активен, когда значение параметра «ВРЕМЯ ТОЧКИ» установлено, отличное от «ВЫКЛ». В режиме 3 УРОВНЯ, если установлен параметр «ВРЕМЯ ТОЧКИ», его значение относится к времени основного сварочного тока.

- 4 ТАКТНЫЙ С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ

- 2-УРОВНЕВЫЙ РЕЖИМ С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ: активен, когда значение параметра «ТОК 2-УРОВНЯ» установлено, отличное от «ВЫКЛ».

Таб.11. - Основные настройки и отображения 2-Х ИМПУЛЬСНЫЙ РЕЖИМ

	Дисплей 1	Дисплей 2	Дисплей 3
Настройка данных	Показывает основной параметр синергетики (скорость подачи проволоки, ток, рекомендуемая толщина), который можно изменять энкодером (Э.1).	Показывает установленное сварочное напряжение, которое можно изменять энкодером: (Э.2).	Показывает коррекцию дуги, выполняемую сварщиком с помощью энкодера (Э.2). Дисплей Д.2 и Д.3 изменяются одновременно, но в то время как дисплей Д.2 показывает абсолютное значение, дисплей Д.3 показывает коррекцию относительно стандартного и оптимального значения, предложенного производителем.
Сварка	Показывает средний ток, измеренный при сварке.	Показывает среднее напряжение, измеренное при последней выполненной сварке.	Показывает коррекцию дуги, выполняемую сварщиком.
Функция удержания (В конце сварки)	Показывает средний ток, измеренный при последней выполненной сварке.	Показывает среднее напряжение, измеренное при сварке.	Показывает коррекцию дуги, выполняемую сварщиком.

10.5.1 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ДВОЙНОГО ИМПУЛЬСНОГО РЕЖИМА (1-Й УРОВЕНЬ)

В	Прокручивайте список параметров, которые необходимо изменить, нажимая кнопки К.3  и К.4 .
С	- С помощью энкодера Э.3  измените значения выбранного параметра.  Значение будет автоматически сохранено.

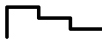
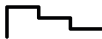
10.5.2 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ДВОЙНОГО ИМПУЛЬСНОГО РЕЖИМА (2-Й УРОВЕНЬ)

Д	Нажмите кнопку К.5  для перехода в меню 2-го уровня
----------	---

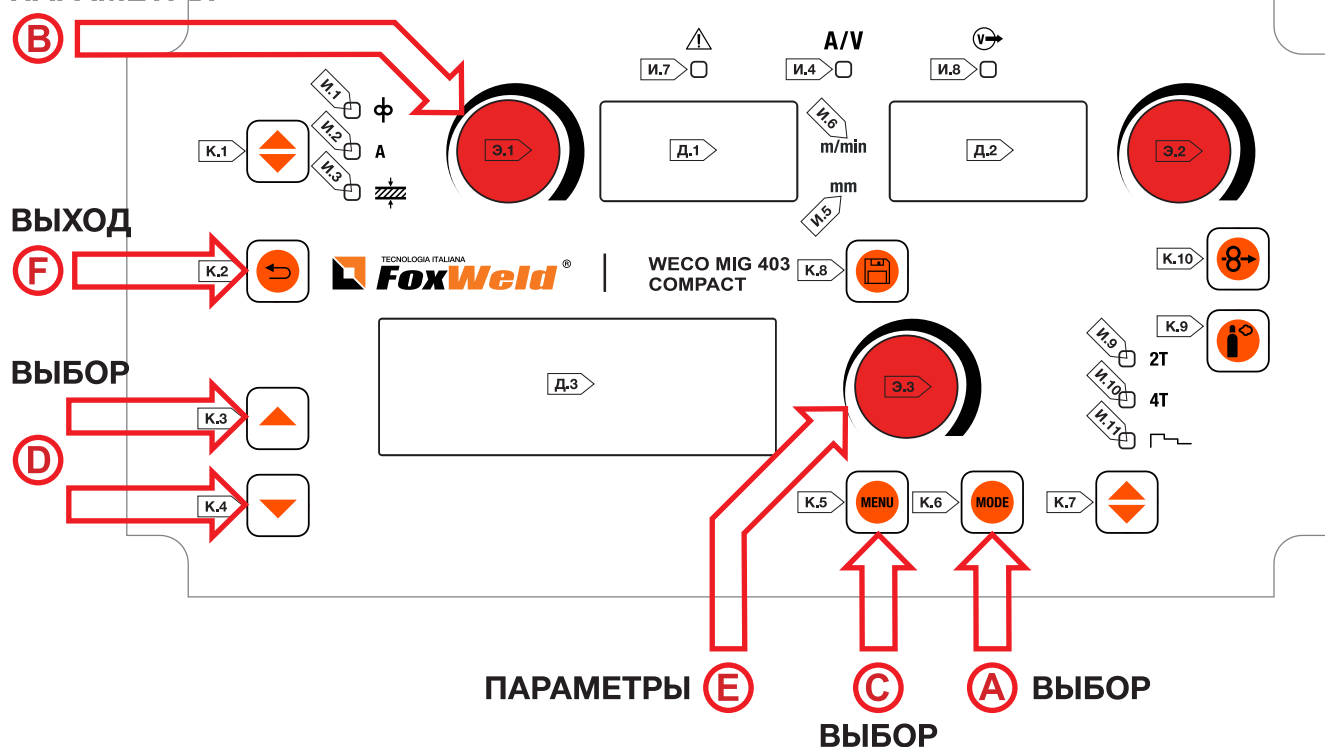
В	Прокручивайте список параметров, которые необходимо изменить, нажимая кнопки К.3  и К.4 .
С	- С помощью энкодера Э.3  измените значения выбранного параметра.  Значение будет автоматически сохранено.

Таб.12. - Параметры меню 2-го уровня 2-Х ИМПУЛЬСНОГО РЕЖИМА

Режим	Параметр		Мин	По умолчанию	Макс	Примечание
2Т 2 Тактный точечный	Настройка дуги	(1/10)	1	SYN	200	
	Пред-продувка	(2/10)	0,0 с	0,0 с	10,0 с	
	Плавный старт	(3/10)	1 %	SYN	100 %	
	Растяжка дуги	(4/10)	1 %	SYN	200 %	
	Пост-продувка	(5/10)	0,0 с	1,0 с	10,0 с	
	Время точки	(6/10)	0,1 с	ВЫКЛ	25,0 с	Значение параметра сохраняется для каждого режима сварки.
	Частота 2-имп	(7/10)	0,1 Гц	1,5 Гц	10,0 Гц	
	Баланс 2-имп	(8/10)	10 %	50 %	90 %	
	Время 2-имп	(9/10)	10 %	50 %	90 %	
4Т 4 Тактный 2-уровне- вый	Кор дуги 2-имп	(10/10)	- 9,9 В - 4,0 м/мин	0,0 В 0,0 м/мин	9,9 В 4,0 м/мин	
	Настройка дуги	(1/10)	1	SYN	200	
	Пред-продувка	(2/10)	0,0 с	0,0 с	10,0 с	
	Плавный старт	(3/10)	1 %	SYN	100 %	
	Растяжка дуги	(4/10)	1 %	SYN	200 %	
	Пост-продувка	(5/10)	0,0 с	1,0 с	10,0 с	
	Ток 2-уровня	(6/10)	1 %	ВЫКЛ	200 %	Значение параметра сохраняется для каждого режима сварки.
	Частота 2-имп	(7/10)	0,1 Гц	1,5 Гц	10,0 Гц	
	Баланс 2-имп	(8/10)	10 %	50 %	90 %	
	Время 2-имп	(9/10)	10 %	50 %	90 %	
	Кор дуги 2-имп	(10/10)	- 9,9 В - 4,0 м/мин	0,0 В 0,0 м/мин	9,9 В 4,0 м/мин	

Режим	Параметр		Мин	По умолчанию	Макс	Примечание
 3 Уровня 2 тактный точечный	Настройка дуги	(1/16)	1	SYN	200	
	Пред-продувка	(2/16)	0,0 с	SYN	10,0 с	
	Плавный старт	(3/16)	1 %	SYN	100 %	
	Стартовый ток	(4/16)	10 %	130 %	200 %	
	Время ст.Тока	(5/16)	0,0 с	0,5 с	10,0 с	
	Нарастание	(6/16)	0,1 с	0,5 с	10,0 с	
	Спад тока	(7/16)	0,1 с	0,5 с	10,0 с	
	Ток кратера	(8/16)	10 %	80 %	200 %	
	Время кратера	(9/16)	0,0 с	0,5 с	10,0 с	
	Растяжка дуги	(10/16)	1 %	SYN	200 %	
	Пост-продувка	(11/16)	0,0 с	1,0 с	10,0 с	
	Время точки	(12/16)	0,1 с	ВЫКЛ	25,0 с	Значение параметра сохраняется для каждого режима сварки.
	Частота 2-имп	(13/16)	0,1 Гц	1,5 Гц	10,0 Гц	
	Баланс 2-имп	(14/16)	10 %	50 %	90 %	
	Время 2-имп	(15/16)	10 %	50 %	90 %	
	Кор дуги 2-имп	(16/16)	- 9,9 В - 4,0 м/мин	0,0 В 0,0 м/мин	9,9 В 4,0 м/мин	
 3 Уровня 4 тактный 2-уровневый	Настройка дуги	(1/14)	1	SYN	200	
	Пред-продувка	(2/14)	0,0 с	SYN	10,0 с	
	Плавный старт	(3/14)	1 %	SYN	100 %	
	Стартовый ток	(4/14)	10 %	130 %	200 %	
	Нарастание	(5/14)	0,1 с	0,5 с	10,0 с	
	Спад тока	(6/14)	0,1 с	0,5 с	10,0 с	
	Ток кратера	(7/14)	10 %	80 %	200 %	
	Растяжка дуги	(8/14)	1 %	SYN	200 %	
	Пост-продувка	(9/14)	0,0 с	1,0 с	10,0 с	
	Ток 2-уровня	(10/14)	1 %	ВЫКЛ	200 %	Значение параметра сохраняется для каждого режима сварки.
	Частота 2-имп	(11/14)	0,1 Гц	1,5 Гц	10,0 Гц	
	Баланс 2-имп	(12/14)	10 %	50 %	90 %	
	Время 2-имп	(13/14)	10 %	50 %	90 %	
	Кор дуги 2-имп	(14/14)	- 9,9 В - 4,0 м/мин	0,0 В 0,0 м/мин	9,9 В 4,0 м/мин	

ПАРАМЕТРЫ



A

К.6 С помощью этой кнопки выберите следующий режим сварки: MMA

Таб.13. - Основные настройки и отображения в режиме MMA

	Дисплей 1	Дисплей 2
Настройка данных	Показывает установленный сварочный ток.	Показывает напряжение между выходными клеммами.
Сварка	Показывает средний ток, измеренный при сварке.	Показывает среднее напряжение, измеренное при сварке.
Функция удержания (В конце сварки)	Показывает средний ток, измеренный при последней выполненной сварке.	Показывает среднее напряжение, измеренное при последней выполненной сварке.

10.6.1 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ СВАРКИ «MMA» (1-Й УРОВЕНЬ)

B

- С помощью **энкодера Э.1** измените значение сварочного тока.
- Значение будет автоматически сохранено.

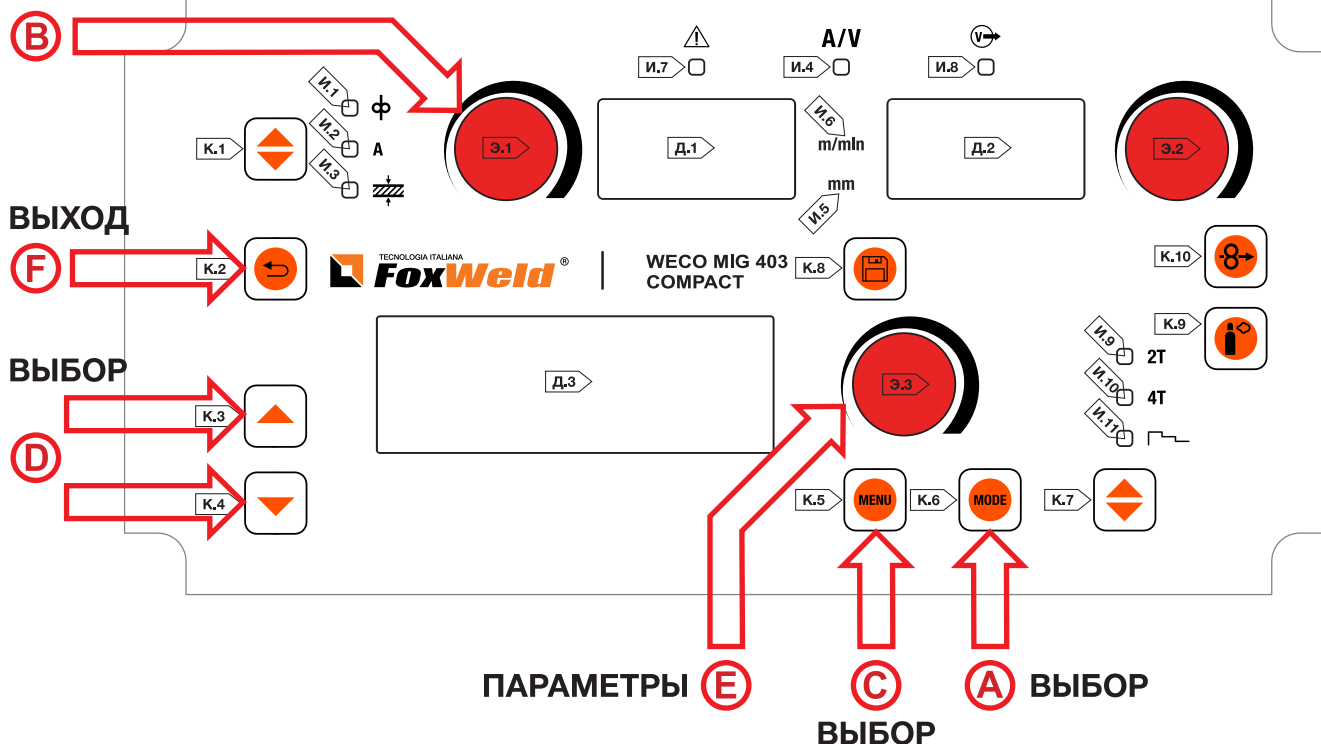
С	Нажмите кнопку К.5  для перехода в меню 2-го уровня.
Д	Прокручивайте список параметров, которые необходимо изменить, нажимая кнопки К.3  и К.4 .
Е	- С помощью энкодера Э.3  измените значения выбранного параметра. - Значение будет автоматически сохранено.
Ф	Выход с подтверждением - Нажмите кнопку К.2 . - Выход из меню происходит автоматически.

Таб.14. - Параметры меню 2-го уровня: режим ММА

Режим	Параметр		Мин	По умолчанию	Макс	Примечание
ММА	VRD	(1/3)	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	
	HOT START	(2/3)	0 %	50 %	100 %	
	ARC FORCE	(3/3)	0 %	30 %	100 %	

10.7 ВОЗДУШНО-ДУГОВАЯ СТРОЖКА (ARC AIR)

ПАРАМЕТРЫ



	К.6  С помощью этой кнопки выберите следующий режим сварки: ARC AIR (СТРОЖКА)
--	--

Таб.15. - Основные настройки и отображение в режиме ARC AIR (СТРОЖКА)

	Дисплей 1	Дисплей 2
Настройка данных	Показывает установленный сварочный ток.	Показывает напряжение между выходными клеммами
Сварка	Показывает средний ток, измеренный при сварке.	Показывает среднее напряжение, измеренное при сварке.
Функция удержания (В конце сварки)	Показывает средний ток, измеренный при последней выполненной сварке.	Показывает среднее напряжение, измеренное при последней выполненной сварке.

10.7.1 НАСТОЙКА ПАРАМЕТРОВ СТРОЖКИ «ARC AIR» (1-Й УРОВЕНЬ)

	- С помощью энкодера Э.1  изменить значение тока.  Значение будет автоматически сохранено.
--	--

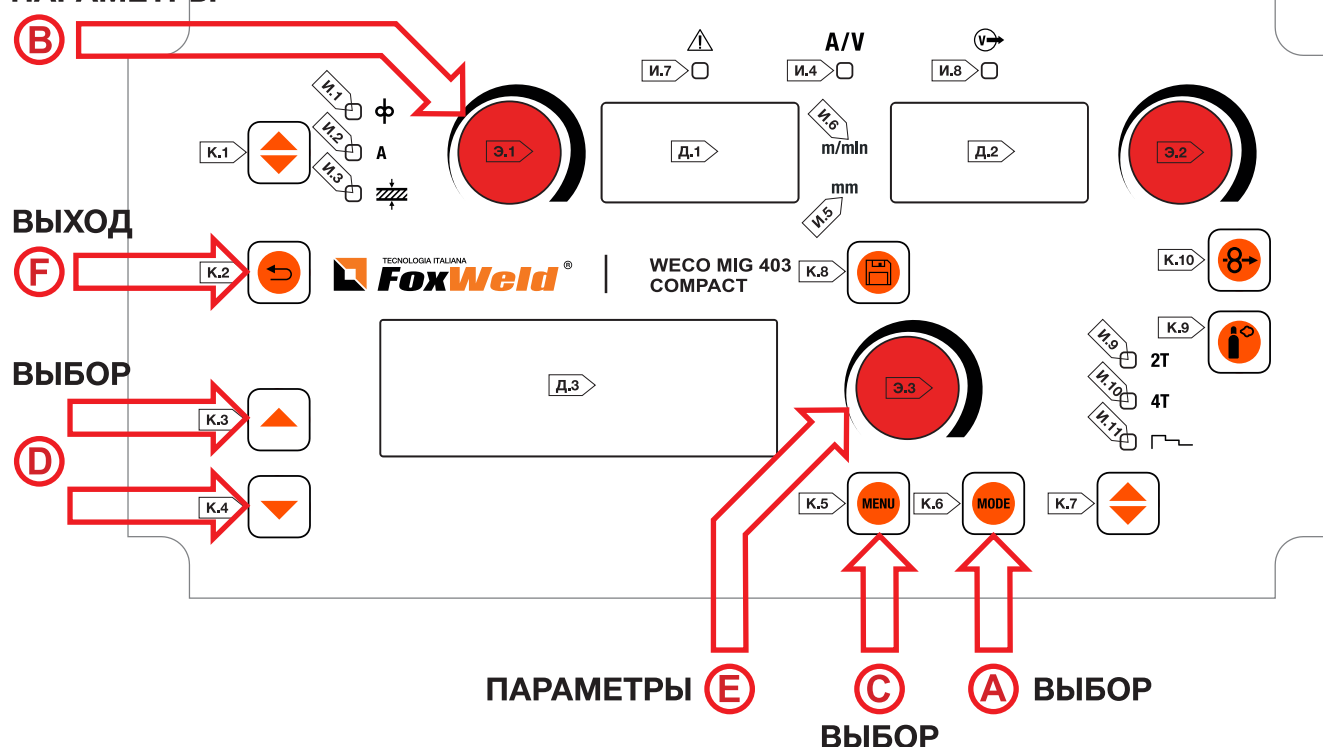
10.7.2 НАСТОЙКА ПАРАМЕТРОВ СТРОЖКИ «ARC AIR» (2-Й УРОВЕНЬ)

	Нажмите кнопку К.5  для перехода в меню 2-го уровня.
	Прокручивайте список параметров, которые необходимо изменить, нажимая кнопки К.3  и К.4 .
	- С помощью энкодера Э.3  измените значения выбранного параметра.  Значение будет автоматически сохранено.
	Выход с подтверждением - Нажмите кнопку К.2   Выход из меню происходит автоматически.

Таб.16. - Параметры меню 2-го уровня в режиме ARC AIR (СТРОЖКА)

Режим	Параметр		Мин	По умолчанию	Макс	Примечание
ARC AIR (Строжка)	VRD	(дуга 1/1)	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	

ПАРАМЕТРЫ



К.6 С помощью этой кнопки выберите следующий режим сварки: TIG

Таб.17. - Основные настройки и отображения в режиме TIG

	Дисплей 1	Дисплей 2
Настройка данных	Показывает установленный сварочный ток.	Показывает напряжение между выходными клеммами.
Сварка	Показывает средний ток, измеренный при сварке.	Показывает среднее напряжение, измеренное при сварке.
Функция удержания (В конце сварки)	Показывает средний ток, измеренный при последней выполненной сварке.	Показывает среднее напряжение, измеренное при последней выполненной сварке.



- С помощью **энкодера 3.1** измените значение сварочного тока.
- Значение будет автоматически сохранено.

C	Нажмите кнопку К.5  для перехода в меню 2-го уровня.
D	Прокручивайте список параметров, которые необходимо изменить, нажимая кнопки К.3  и К.4 .
E	С помощью энкодера Э.3  измените значения выбранного параметра. <i>i</i> Значение будет автоматически сохранено.
F	Выход с подтверждением - Нажмите кнопку К.2   Выход из меню происходит автоматически.

Таб.18. - Параметры меню 2-го уровня: режим TIG

Режим	Параметр		Мин	По умолчанию	Макс	Примечание
TIG	Спад тока	(1/3)	0,0 с	0,0 с	25,0 с	
	Конечный ток	(2/3)	5 %	5 %	80 %	
	Пост-продувка	(3/3)	0,0 с	10,0 с	10,0 с	

11 СОХРАНЕНИЕ ПРОГРАММ СВАРКИ (ЗАДАНИЙ)

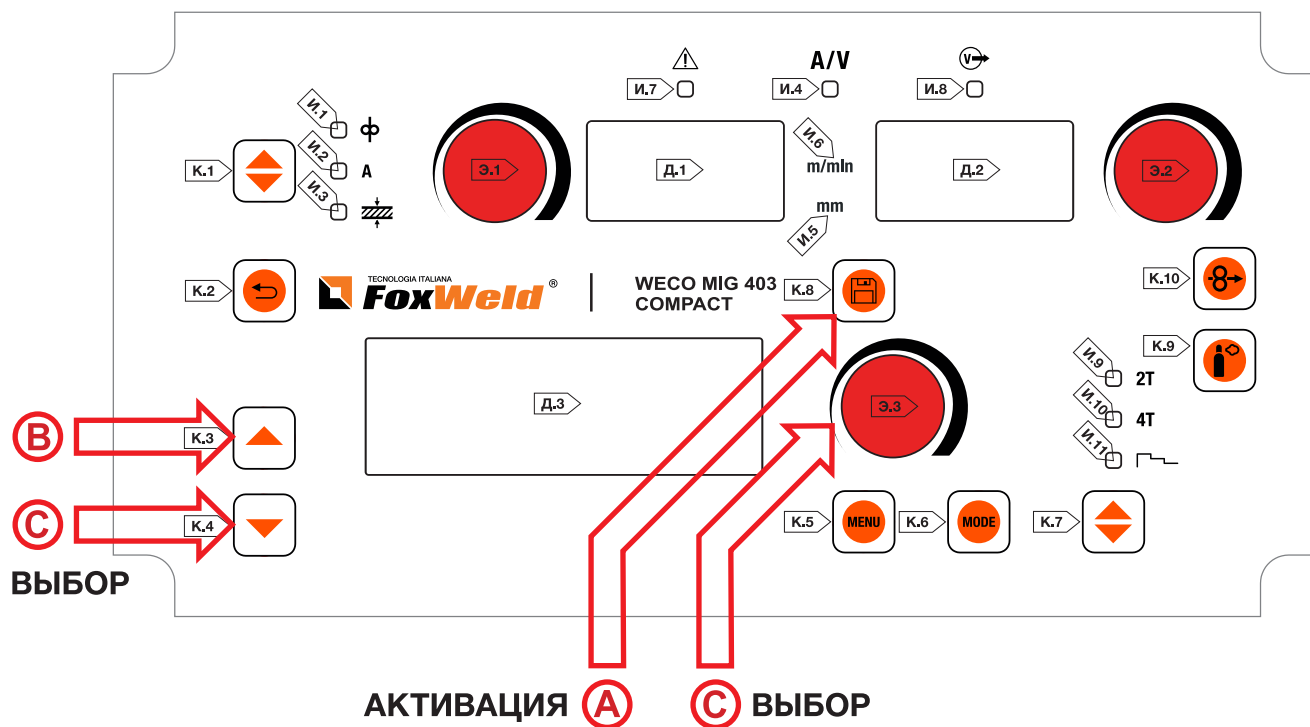
Параметры сварки, настроенные пользователем можно сохранять и загружать в ячейки памяти, также можно присваивать название каждому заданию.

Доступны 99 программ (j01-j99).

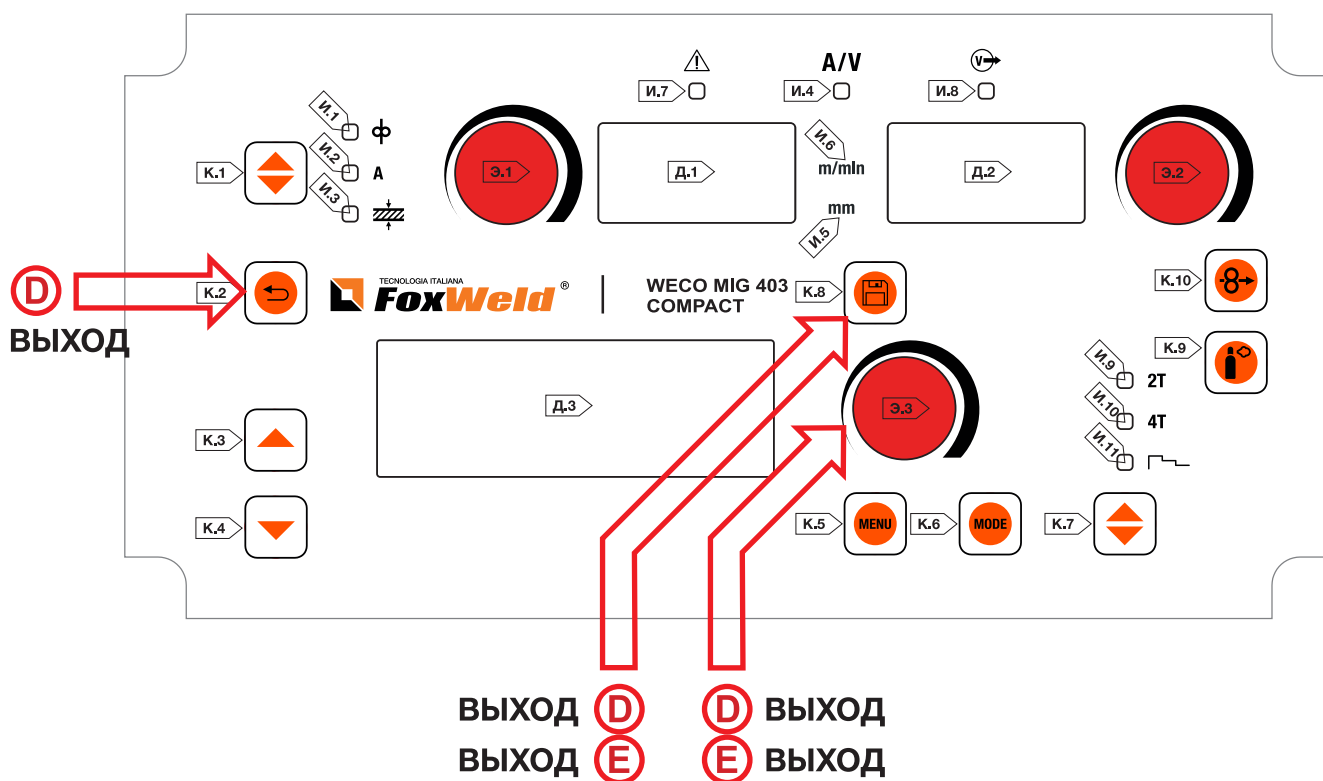
Параметры меню «НАСТРОЙКИ» не сохраняются.

11.1 СОХРАНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа не может быть сохранена во время процесса сварки.

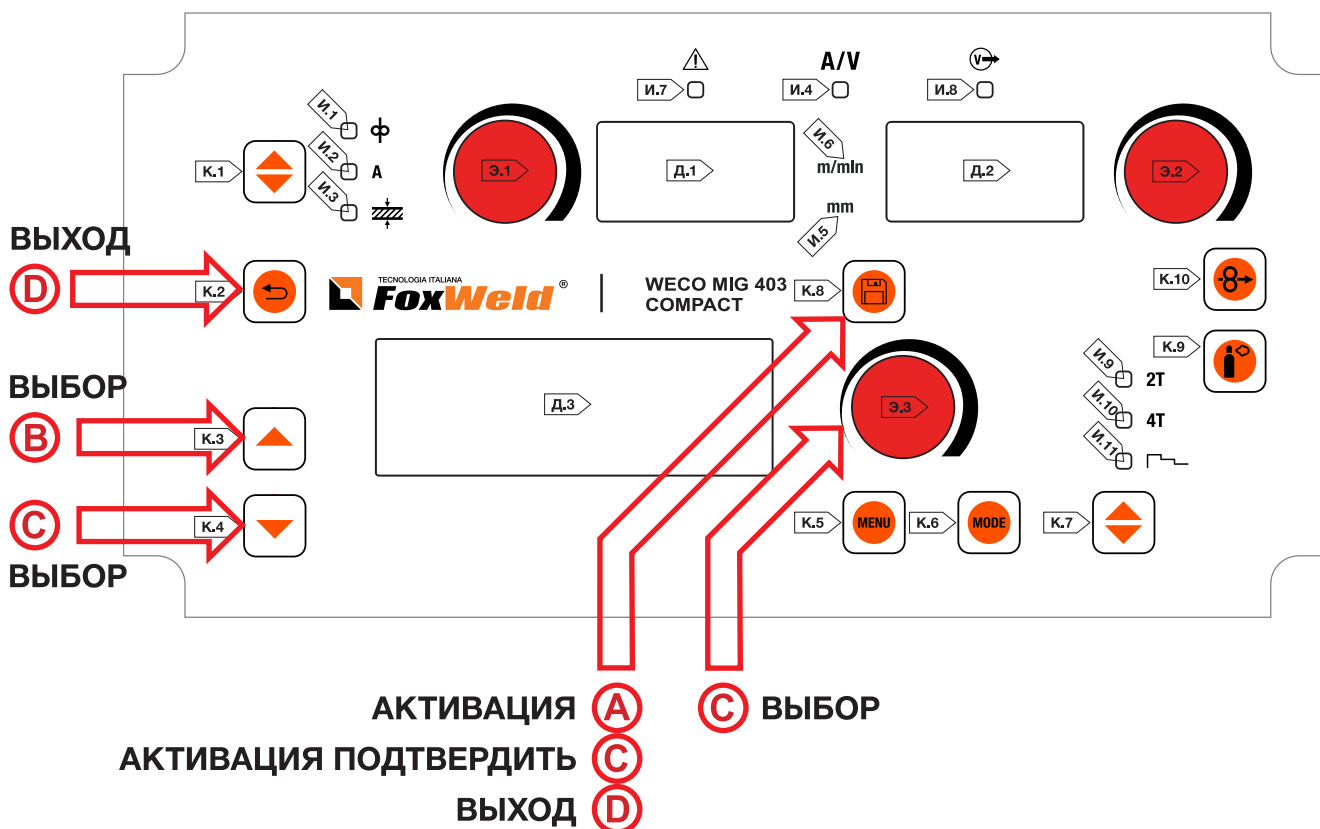


А	- Держите нажатой кнопку К.8 для активации меню. ➡ Меню отобразится на дисплее Д.3.
В	- При нажатии кнопок К.3 и К.4 выберите параметр РАБ. ➡ Выбранный параметр выделяется символом «➡».
С	- С помощью энкодера Э.3 выберите функцию СОХРАНИТЬ. - При нажатии кнопок К.3 и К.4 выберите параметр ПРОГРАММА. ❗ Отобразится первая свободная ячейка памяти. Если все ячейки памяти заняты, начнет мигать надпись ПРОГРАММА и отобразится первая ячейка памяти. Если ячейка памяти уже занята другой ПРОГРАММОЙ, при сохранении оно перезаписывается новой ПРОГРАММОЙ. Имена еще неназванных программ по умолчанию имеют «-» после пробела от номера, соответствующего ячейке хранения. § «11.2 ПРИСВОЕНИЕ ИМЕНИ ПРОГРАММЕ».



D	Сохранение без перезаписи - С помощью энкодера Э.3 выберите программу из незанятых. Выход без подтверждения - Нажмите кнопку К.2. - Выход из меню происходит автоматически Выход с подтверждением - Нажмите кнопку К.8. - Выход из меню происходит автоматически
E	Сохранение с перезаписью С помощью энкодера Э.3 выберите программу среди занятых. Нажмите кнопку К.8. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ: Появится сообщение на экране Д.3 Выход без подтверждения С помощью энкодера Э.3 выберите опцию «НЕТ» - Нажмите кнопку К.8. - Выход из меню происходит автоматически Выход с подтверждением С помощью энкодера Э.3 выберите опцию «ДА» - Нажмите кнопку К.8. - Выход из меню происходит автоматически

Программы можно называть и переименовывать (максимум 9 символов), при переходе в МЕНЮ РАБ, ЗАГРУЗИТЬ или СОХРАНИТЬ. Операция возможна не во время процесса сварки.



(A)	- Держите нажатой кнопку К.8 для активации меню. ➔ Меню раб отобразится на дисплее Д.3.
(B)	- При нажатии кнопок К.3 и К.4 выберите параметр РАБ. ➔ Выбранный параметр выделяется символом « ➔ ».
(C)	- С помощью энкодера Э.3 выберите функцию ЗАГРУЗИТЬ/СОХРАНИТЬ. - При нажатии кнопок К.3 и К.4 выберите параметр ПРОГРАММА. - С помощью энкодера Э.3 выберите номер программы, которую необходимо переименовать. - Нажмите и удерживайте в течении 3 секунд кнопку К.8 . ➔ Мигает первая буква имени. - С помощью энкодера Э.3 измените букву. - Нажмите кнопку К.8 для подтверждения. - Нажимая кнопки К.3 и К.4 выберите символ, который необходимо изменить.

D	Выход без подтверждения - Нажмите кнопку К.2 . ➡ Происходит возврат в меню. - Снова нажмите кнопку К.2  для выхода.
	Выход с подтверждением - Нажмите и удерживайте в течении 3 секунд кнопку К.8 . ➡ Происходит возврат в меню. - Снова нажмите кнопку К.8 .

11.3 ЗАГРУЗКА ПРОГРАММЫ

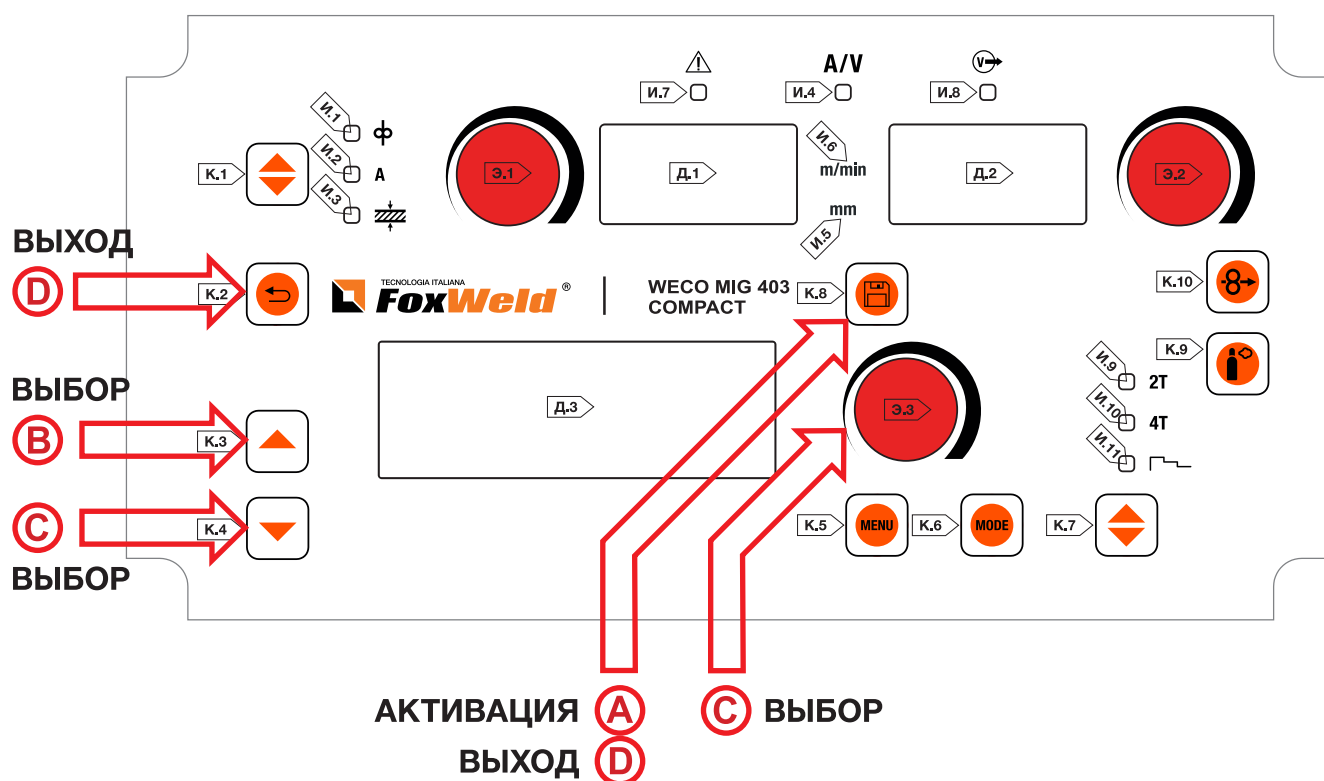
Если используется горелка с управлением (UP/DOWN), можно прокручивать загруженные программы. Выйти из загруженной программы можно следующими способами:

Поворачивая энкодер **Э.1 - Э.2** для изменения сварочного тока или напряжения.

Нажатием кнопки выбора режима сварки (кнопка **К.6**).

Нажатием кнопки **К.2** .

Если нет загруженных ПРОГРАММ, значение сварочного тока можно изменить с помощью кнопок UP/DOWN на горелке. Операция возможна только не во время процесса сварки.

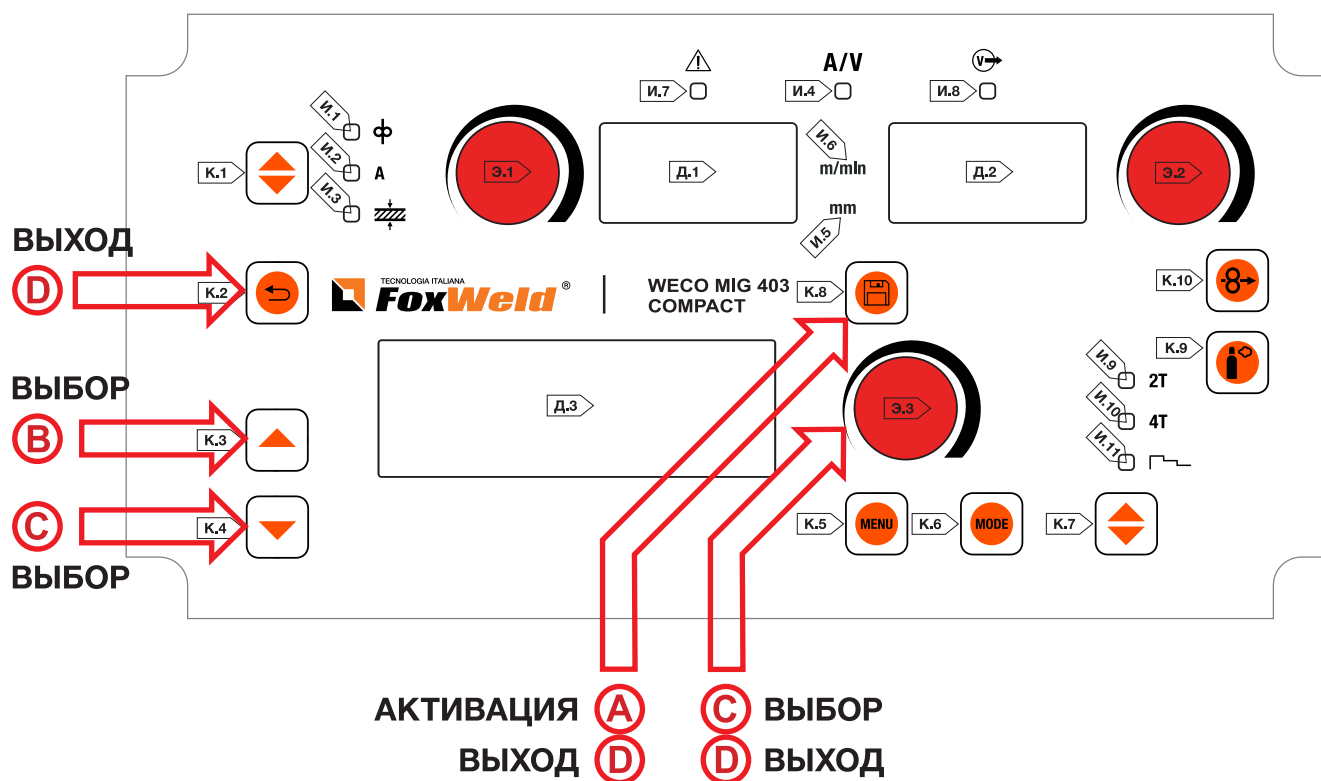


A	- Держите нажатой кнопку К.8  для активации меню. ➡ Меню раб отобразится на дисплее Д.3.
---	--

В	- При нажатии кнопок К.3  и К.4  выберите параметр РАБ. - Выбранный параметр выделяется символом «».
С	- С помощью энкодера Э.3  выберите функцию ЗАГРУЗИТЬ. - При нажатии кнопок К.3  и К.4  выберите параметр ПРОГРАММА. - Отображаемая ПРОГРАММА является последней использованной. - Если сохраненных программ нет, в последней строке появляется следующее сообщение: НЕТ ПРОГРАММЫ - С помощью энкодера Э.3  выберите программу из присутствующих.
Д	Выход без подтверждения - Нажмите кнопку К.2 . - Выход из меню происходит автоматически Выход с подтверждением - Нажмите кнопку К.8 . - Выход из меню происходит автоматически

11.4 УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Операция возможна только не во время процесса сварки.



А	- Держите нажатой кнопку К.8  для активации меню. - Меню раб отобразится на дисплее Д.3.
----------	--

В	- При нажатии кнопок К.3  и К.4  выберите параметр РАБ. - Выбранный параметр выделяется символом «».
С	- С помощью энкодера Э.3  выберите функцию УДАЛИТЬ. - При нажатии кнопок К.3  и К.4  выберите параметр ПРОГРАММА. - Отображаемая ПРОГРАММА является последней использованной. - Если сохраненных программ нет, в последней строке появляется следующее сообщение: НЕТ ПРОГРАММЫ - С помощью энкодера Э.3  выберите программу из присутствующих.
Д	Выход без подтверждения - Нажмите кнопку К.2 . - Выход из меню происходит автоматически Выход с подтверждением - Нажмите кнопку К.8 . - Сообщение «ПОДТВЕРДИТЬ УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ» отобразится на дисплее Д.3. - С помощью энкодера Э.3  выберите опцию «НЕТ» - Нажмите кнопку К.8 . - Выход из меню происходит автоматически Выход с подтверждением - С помощью энкодера Э.3  выберите опцию «НЕТ» - Нажмите кнопку К.8 . - Выход из меню происходит автоматически

11.5 ЭКСПОРТ/ИМПОРТ ПРОГРАММЫ (С ПОМОЩЬЮ USB)

С помощью USB-накопителя можно экспортировать ПРОГРАММЫ, хранящиеся в аппарате, и импортировать их в другой аппарат.

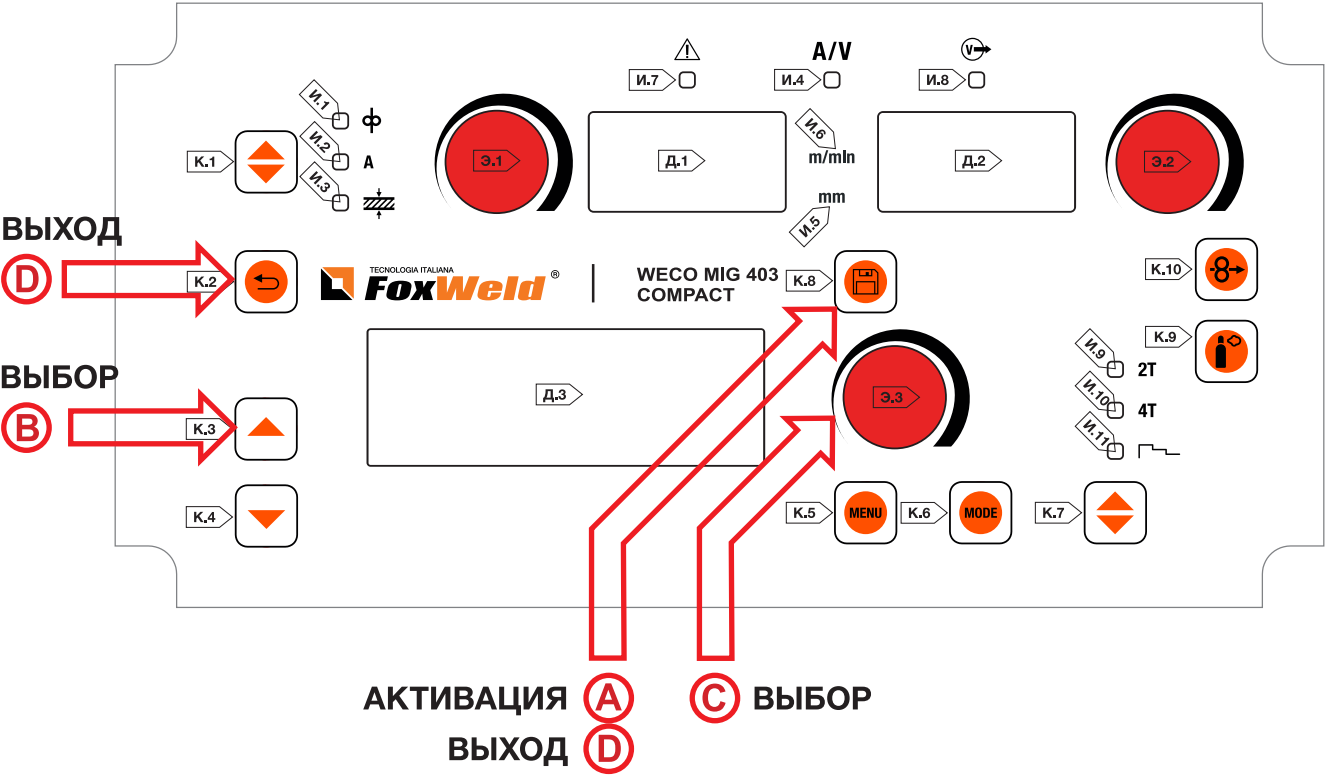
При подключении USB-накопителя элементы, относящиеся к операции импорта и экспорта, появляются в меню «Сохранения программ».

	ИНФОРМАЦИЯ!
	ПРОГРАММЫ экспортируются на USB-накопитель с именем программы, с которым они хранятся в памяти. При изменении имен файлов ПРОГРАММ на USB-накопителе с помощью ПК, когда они будут импортироваться, они все равно будут сохранены в исходном порядке. Это означает, что если в памяти уже есть ПРОГРАММЫ, сохраненные в той же ячейке, что и экспортированные на накопитель, то они будут перезаписаны.

Не рекомендуется изменять имена файлов, экспортируемых на USB-накопитель. Ни в коем случае нельзя изменять расширения файлов (.bin).

На панели назначения вы должны переместить ПРОГРАММЫ, которые хотите сохранить, в другое положение, отличную от тех, которые экспортированы на USB-накопитель. Накопитель должен быть отформатирован как FAT32, чтобы его можно было использовать.

11.6 ЭКСПОРТ ПРОГРАММ

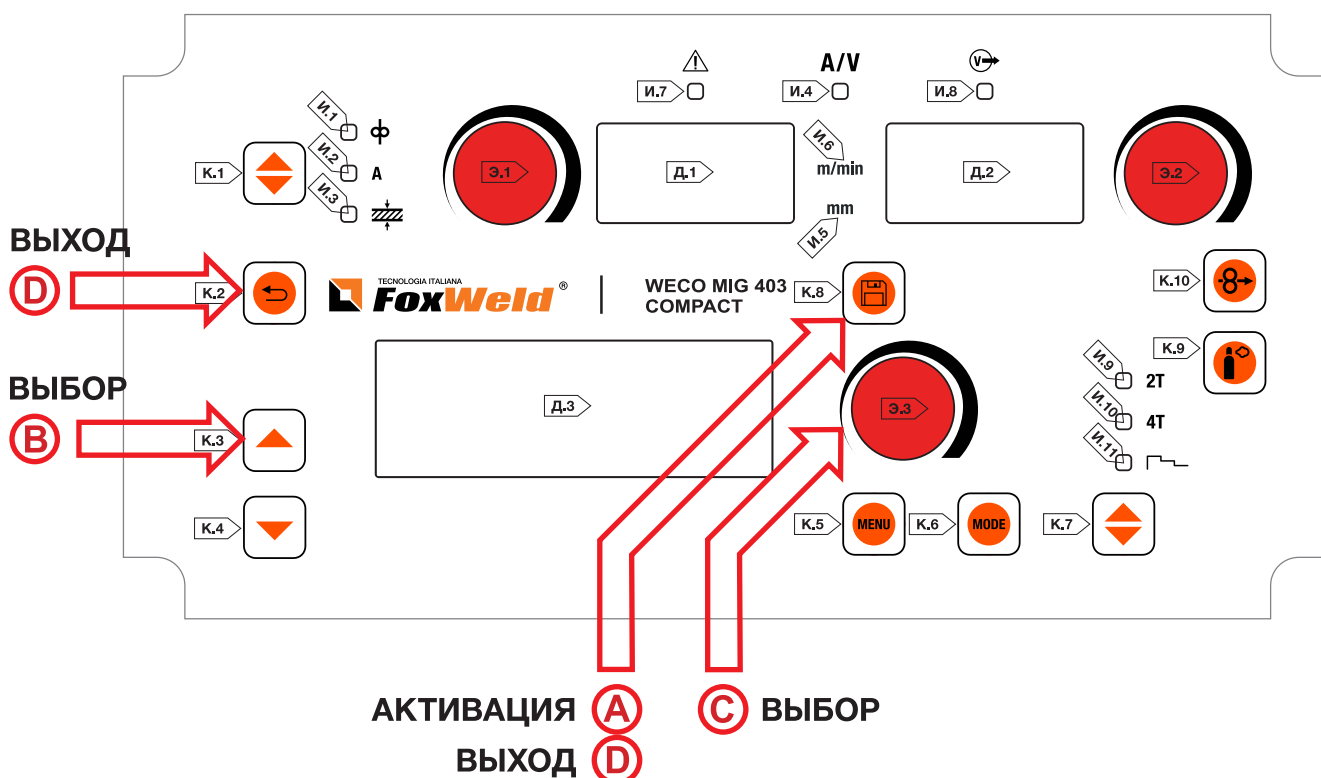


A	- Вставьте накопитель в разъем USB. - Держите нажатой кнопку К.8 для активации меню. ➡ Меню раб отобразится на дисплее Д.3.
B	- При нажатии кнопок К.3 и К.4 выберите параметр РАБ. ➡ Выбранный параметр выделяется символом «➡».
C	- С помощью энкодера Э.3 выберите функцию ЭКСПОРТ USB. ➡ Если сохраненных программ нет, в последней строке появляется следующее сообщение: НЕТ ПРОГРАММЫ
D	Выход без подтверждения - Нажмите кнопку К.2 . ➡ Выход из меню происходит автоматически Выход с подтверждением - Нажмите кнопку К.8 .

Таб.19. - Сообщения об операциях экспорта ПРОГРАММЫ

Сообщение	Значение	Проверки
Накопитель USB не найден	Устройство USB не найдено	- накопитель не вставлен должным образом. - накопитель удален до завершения операции.
Экспорт не удался	Ошибка процедуры экспорта	- USB не отформатирован как FAT32. - неидентифицируемая общая ошибка: повторно вставьте накопитель и повторите попытку. - подключенный USB-носитель поврежден.
Выполняется экспорт	Экспортируются ПРОГРАММЫ, находящиеся в памяти аппарата	
Экспорт завершен	Процедура экспорта завершена	

11.7 ИМПОРТ ПРОГРАММЫ



- Вставьте накопитель в разъем USB.
- Держите нажатой кнопку **K.8** для активации меню.
- Меню раб отобразится на дисплее **Д.3**.

B	- При нажатии кнопок K.3  и K.4  выберите параметр РАБ. - Выбранный параметр выделяется символом «».
C	С помощью энкодера Э.3  выберите функцию ИМПОРТ USB.
D	Выход без подтверждения - Нажмите кнопку K.2 . - Выход из меню происходит автоматически Выход с подтверждением - Нажмите кнопку K.8 .

Таб.20. - Сообщения об операциях импорта ПРОГРАММЫ

Сообщение	Значение	Проверки
Накопитель USB не найден	Устройство USB не найдено	- накопитель не вставлен должным образом. - накопитель удален до завершения операции.
Файл не найден	Файл не найден	- на USB-накопитель не загружены ПРОГРАММЫ.
Импорт не удался	Ошибка процедуры импорта	- USB не отформатирован как FAT32. - неидентифицируемая общая ошибка: повторно вставьте накопитель и повторите попытку. - подключенный USB-носитель поврежден.
Выполняется импорт	Импортируются ПРОГРАММЫ, имеющиеся на USB накопителе	
Импорт завершен	Процедура импорта завершена	

11.8 ВЫБОР ПРОГРАММ С ПОМОЩЬЮ КНОПОК ГОРЕЛКИ «UP/DOWN»

Когда установлена горелка UP/DOWN, можно выбрать, ПРОГРАММУ, принадлежащую к последовательности, с помощью кнопок горелки.

Прокручивать программы можно только тогда, когда не происходит сварка.

Во время сварки (с загруженной ПРОГРАММОЙ) можно временно изменить значения отображаемых параметров с помощью кнопок UP/DOWN; по окончании сварки исходные значения восстанавливаются.

Когда установлена горелка DIGIMANAGER, возможны описанные выше операции со следующими отличиями:

- Можно загрузить программу непосредственно с горелки

- Прокручивать программы, независимо от того, к какой последовательности они относятся.

Последовательность 1			ПРОГРАММА не сохранена	Последовательность 2			ПРОГРАММА не сохранена	Последовательность 3		
J.01	J.02	J.03		J.05	J.06	J.07		J.09	J.10	J.11

На панели управления аппарата выберите и загрузите одну из ПРОГРАММ, принадлежащей к нужной последовательности (например, J.06).

С помощью кнопок горелки теперь можно пролистывать ПРОГРАММЫ последовательности 2 (J.05, J.06, J.07).

12 РЕЖИМЫ КНОПКИ ГОРЕЛКИ

12.1 РЕЖИМ 2Т

1. Поднесите горелку к свариваемой детали.
2. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку горелки.
Проволока подается с предварительной скоростью до тех пор, пока не произойдет контакт со свариваемой деталью. Если дуга не загорается после 10-сантиметрового выступа проволоки, подача проволоки блокируется и пропадает напряжение на выходных клеммах аппарата.
3. Дуга зажигается, и скорость подачи проволоки достигает заданного значения.
4. Отпустите кнопку, чтобы начать завершение сварки. Подача газа продолжается в течение времени, заданного параметром ПОСТ-ПРОДУВКА.

12.2 ТОЧЕЧНЫЙ РЕЖИМ (SPOT)

1. Поднесите горелку к свариваемой детали.
2. Нажмите и отпустите кнопку горелки.
Проволока подается с предварительной скоростью до тех пор, пока не произойдет контакт с деталью. Если дуга не загорается после 10-сантиметрового выступа проволоки, подача проволоки блокируется и пропадает напряжение на выходных клеммах аппарата.
3. Дуга зажигается, и скорость подачи проволоки достигает заданного значения.
4. Нажмите и отпустите кнопку, чтобы начать завершение сварки.
Подача газа продолжается в течение времени, заданного параметром ПОСТ-ПРОДУВКА.

12.3 РЕЖИМ 4Т

1. Поднесите горелку к свариваемой детали.
2. Нажмите и отпустите кнопку горелки.

Проволока подается с предварительной скоростью до тех пор, пока не произойдет контакт с деталью. Если дуга не загорается после 10-сантиметрового выступа проволоки, подача проволоки блокируется и пропадает напряжение на выходных клеммах аппарата.

3. Дуга зажигается, и скорость подачи проволоки достигает заданного значения.
4. Нажмите и отпустите кнопку, чтобы начать завершение сварки.
Подача газа продолжается в течение времени, заданного параметром ПОСТ-ПРОДУВКА.

12.4 2-УРОВНЕВЫЙ РЕЖИМ (B-LEVEL)

1. Поднесите горелку к свариваемой детали.
2. Нажмите и отпустите кнопку горелки.
Проволока подается с предварительной скоростью до тех пор, пока не произойдет контакт с деталью. Если дуга не загорается после 10-сантиметрового выступа проволоки, подача проволоки блокируется и пропадает напряжение на выходных клеммах аппарата. Дуга зажигается, и скорость подачи проволоки достигает заданного значения.
Во время сварки нажмите и сразу же отпустите кнопку горелки, чтобы переключиться на ТОК 2-УРОВНЯ.
Кнопка не должна оставаться нажатой более 0,3 секунды, иначе начнется фаза завершения сварки.
Нажатие и отпускание этой кнопки немедленно возвращает к основному сварочному току.
3. Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы начать завершение сварки.
4. Отпустите кнопку горелки. подача газа продолжается в течение времени, заданного параметром ПОСТ-ПРОДУВКА.

12.5 РЕЖИМ 2Т С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ

1. Поднесите горелку к свариваемой детали.
2. Нажмите кнопку горелки.
Проволока подается с предварительной скоростью до тех пор, пока не произойдет контакт с деталью. Если дуга не загорается после 10-сантиметрового выступа проволоки, подача проволоки блокируется и пропадает напряжение на выходных клеммах аппарата. Сварочная дуга зажигается, и скорость подачи проволоки достигает первого уровня сварки СТАРТОВЫЙ ТОК, который устанавливается в процентах от основной скорости подачи. Этот первый уровень используется для создания сварочной ванны: например, при сварке алюминия полезно установить значение 130 %.
СТАРТОВЫЙ ТОК сохраняется в течение времени ВРЕМЯ СТАРТОВОГО ТОКА, а затем переходит к основному значению скорости подачи спустя время, заданному параметром НАРАСТАНИЕ.
3. Отпустите кнопку, чтобы перейти к третьему уровню сварки ТОК КРАТЕРА, который устанавливается в процентах от основной скорости подачи проволоки.
Переход от основной скорости подачи к ТОКУ КРАТЕРА происходит спустя время, заданного параметром СПАД ТОКА.
Этот третий уровень используется для завершения сварки и заварки кратера: например, полезно установить значение 80 % при сварке алюминиевых сплавов.

4. ТОК КРАТЕРА сохраняется в течение установленного времени, заданного параметром ВРЕМЯ КРАТЕРА. Дуга погаснет. Подача газа продолжается в течение времени, заданного параметром ПОСТ-ПРОДУВКА.

12.6 ТОЧЕЧНЫЙ РЕЖИМ С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ

Процесс сварки такой же, как и в предыдущем режиме, за исключением того, что вы продолжаете сварку при заданном токе в течение времени, заданного параметром ВРЕМЯ ТОЧКИ.

12.7 РЕЖИМ 4Т С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ

1. Поднесите горелку к свариваемой детали.
2. Нажмите кнопку горелки.
Проволока подается с предварительной скоростью до тех пор, пока не произойдет контакт с деталью. Если дуга не загорается после 10-сантиметрового выступа проволоки, подача проволоки блокируется и пропадает напряжение на выходных клеммах аппарата. Сварочная дуга зажигается, и скорость подачи проволоки достигает первого уровня сварки СТАРТОВЫЙ ТОК, который устанавливается в процентах от основной скорости подачи. Этот первый уровень используется для создания сварочной ванны: например, при сварке алюминия полезно установить значение 130 %.
3. Отпустите кнопку, чтобы перейти к основному значению скорости подачи спустя время, заданному параметром НАРАСТАНИЕ.
4. Нажмите и удерживайте кнопку второй раз, чтобы перейти к третьему уровню сварки ТОК КРАТЕРА, который устанавливается в процентах от основной скорости подачи проволоки. Переход от основной скорости подачи к ТОКУ КРАТЕРА происходит спустя время, заданного параметром СПАД ТОКА.
Этот третий уровень используется для завершения сварки и заварки кратера в сварочной ванне: например, полезно установить значение 80% при сварке алюминия.
5. Отпустите кнопку горелки еще раз, дуга погаснет. Подача газа продолжается в течение времени, заданного параметром ПОСТ-ПРОДУВКА.

12.8 2-УРОВНЕВЫЙ РЕЖИМ СВАРКИ С ВКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМА 3 УРОВНЯ

1. Процесс сварки такой же, как и в предыдущем режиме, за исключением того, что при сварке, если вы нажмете и сразу же отпустите кнопку горелки, вы переключитесь на второй сварочный ток ТОК 2-УРОВНЯ.
Кнопка не должна оставаться нажатой более 0,3 секунды, иначе начнется фаза завершения сварки.
Нажатие и отпускание этой кнопки немедленно возвращает к основному сварочному току.
2. Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы начать процесс заварки кратера, который происходит по тому алгоритму как и в предыдущем режиме.

Применяемые стандарты	Отходы электрического и электронного оборудования (WEEE)
	Электромагнитная совместимость (ЭМС)
	Низкое напряжение (LVD)
	Ограничение использования некоторых опасных веществ (RoHS)
Конструктивные нормы	EN 60974-5; EN 60974-10 Класс А
Маркировка соответствия	 Оборудование, соответствующее действующим европейским стандартам
	 Оборудование, используемое в средах с повышенным риском поражения электрическим током
	 Оборудование, соответствующее директиве RAEE
	 Оборудование, соответствующее RoHS

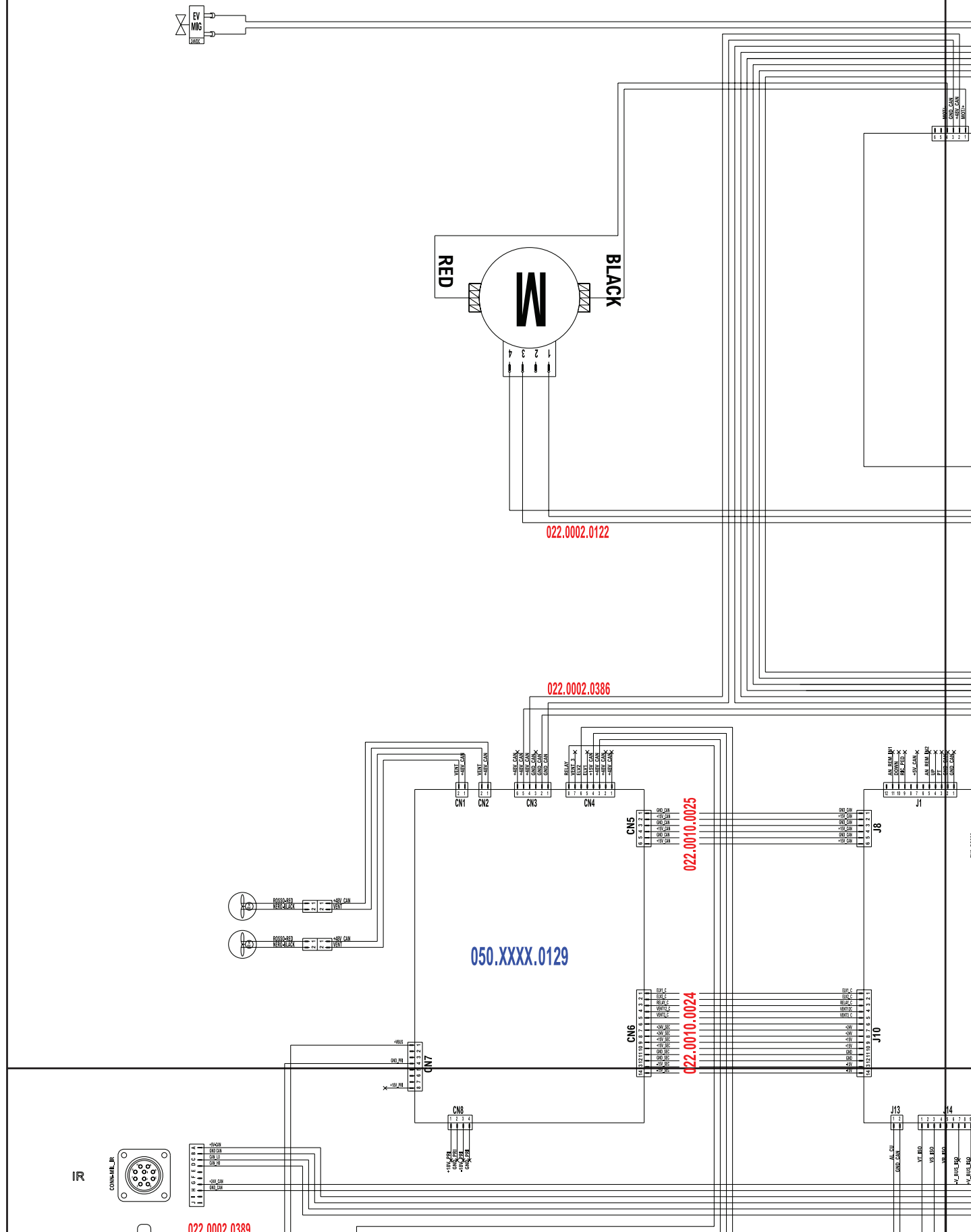
13.1 WECO MIG 403 COMPACT / WECO MIG 403 COMPACT DP

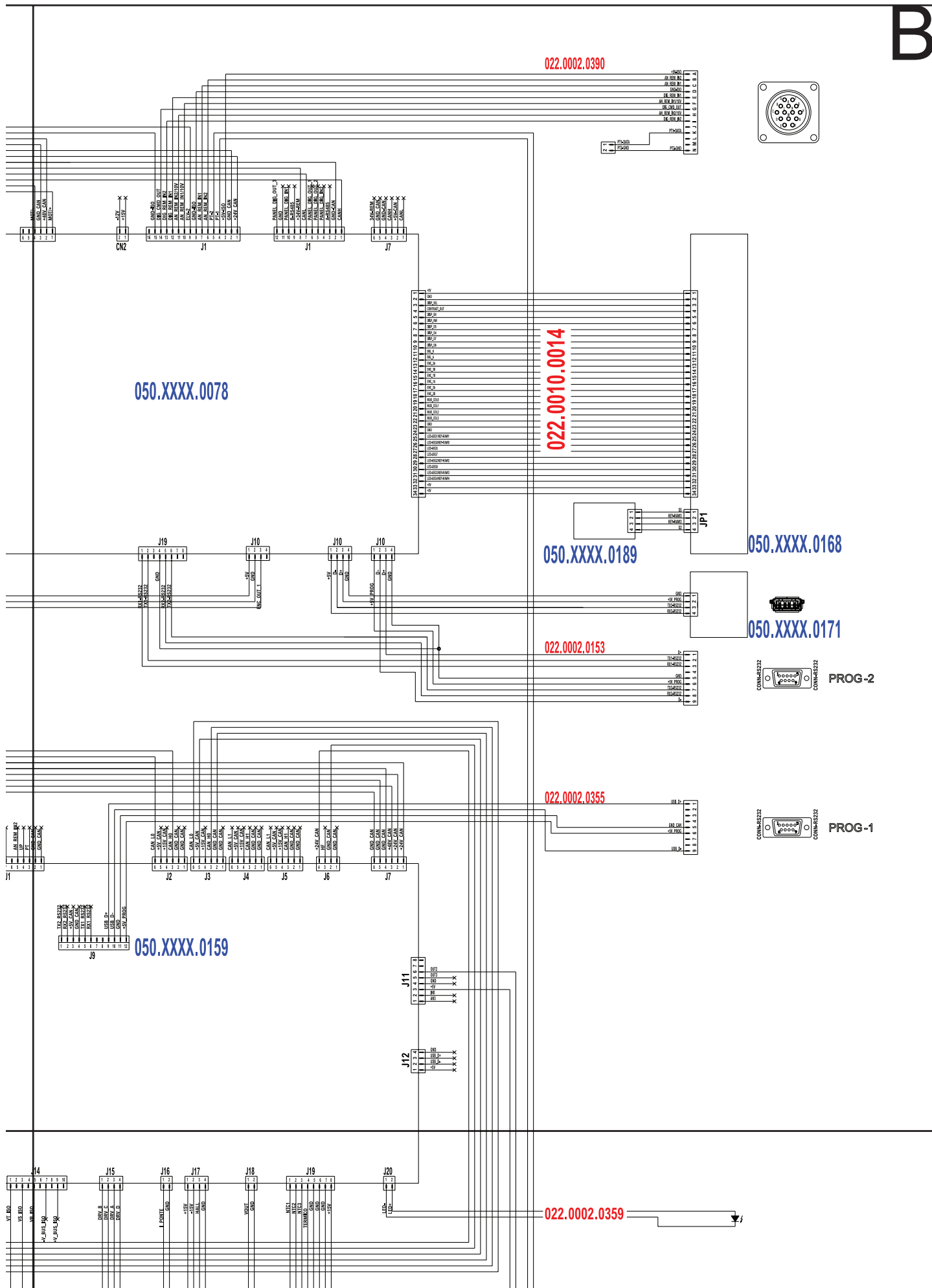
Напряжение питания	3 x 400 В. ± 15 % / 50-60 Гц
Защита сети	25 А 500 В
Z_{max}	Данное оборудование соответствует стандарту IEC 61000-3-12 при условии, что максимально допустимое сопротивление системы меньше или равен 21 мОм в точке сопряжения между оборудованием и общедоступной системой. Ответственностью установщика или пользователя оборудования, по согласованию с оператором распределительной сети, если это необходимо, что оборудование подключено только к источнику питания с максимально допустимым сопротивлением системы не более 21 мОм.
Размеры (ДхШхВ)	700x300x570 мм
Вес	90,4 кг
Класс изоляции	II
Степень защиты	IP23
Охлаждение	AF: Принудительное воздушное охлаждение (с вентилятором)
Максимальное давление газа	0.5 МПа (5 бар)

Скорость подачи проволоки	1.0-24.0 м/мин			
Катушка проволоки (Ø / вес)	200 мм / 5 кг – 300 мм / 15 кг			
Статические характеристики	MMA  Крутопадающая			
	TIG  Крутопадающая			
	MIG/MAG  Жесткая			
Режим сварки		MIG/MAG	TIG	MMA
Диапазон тока и напряжения		10 A / 14,5 В 400 A / 34,0 В	10 A / 10,4 В 400 A / 26,0 В	10 A / 20,4 В 400 A / 36,0 В
Сварочный ток / Сварочное напряжение	40 % (40 °C)	400 A / 34,0 В	400 A / 26,0 В	400 A / 36,0 В
	60 % (40 °C)	350 A / 31,5 В	350 A / 24,0 В	350 A / 34,0 В
	100 % (40 °C)	320 A / 30,0 В	320 A / 22,8 В	320 A / 32,8 В
Максимальная потребляемая мощность	40 % (40 °C)	18,3 кВА - 15,5 кВт	14,4 кВА - 12,1 кВт	18,9 кВА - 16,3 кВт
	60 % (40 °C)	15,3 кВА - 12,7 кВт	12,2 кВА - 9,9 кВт	16,2 кВА - 13,6 кВт
	100 % (40 °C)	13,6 кВА - 11,1 кВт	11,0 кВА - 8,7 кВт	14,7 кВА - 12,0 кВт
Максимальный потребляемый ток	40% (40 °C)	26,4 A	20,8 A	27,3 A
	60% (40 °C)	22,1 A	17,7 A	23,3 A
	100 % (40 °C)	19,6 A	15,9 A	21,1 A
Эффективный потребляемый ток	40 % (40 °C)	16,7 A	13,2 A	17,3 A
	60 % (40 °C)	17,1 A	13,7 A	18,0 A
	100 % (40 °C)	19,6 A	15,9 A	21,1 A
Напряжение холостого хода (U₀)	66 В			
Пониженное напряжение холостого хода (U_r)	10 В			
Эффективность источника энергии	Эффективность (400 A / 36,0 V): 87,4 %			
	Энергопотребление без нагрузки (U ₁ = 400 В): 26 Вт			



A





R

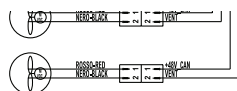


T
S
R
PE

045.0002.0022

050.000X.0176

022.0002.0389



050.XXXX.0129



022.0010.0024



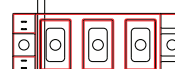
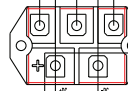
050.XXXX.0155



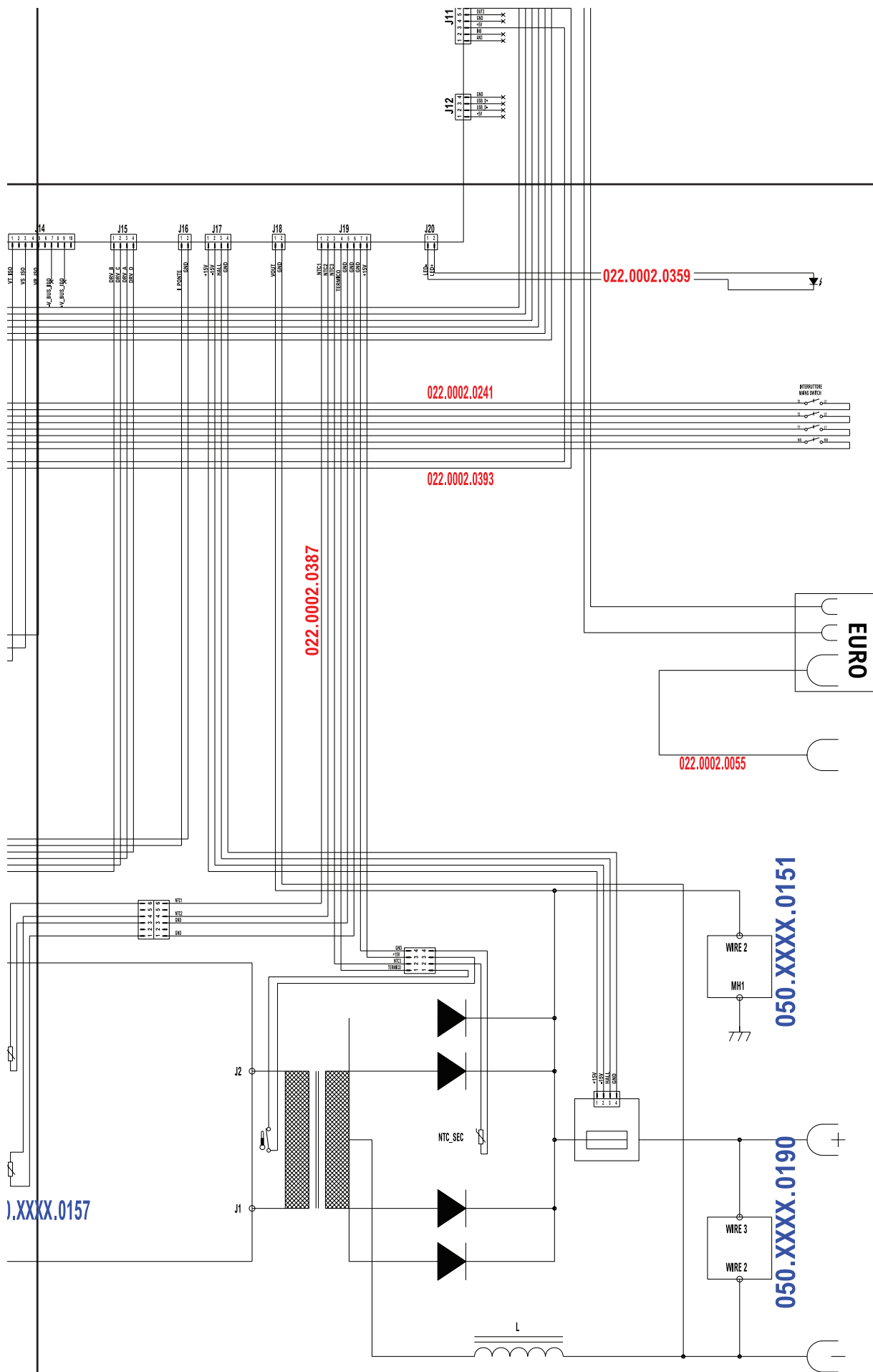
050.XXXX.0156

022.0002.0350

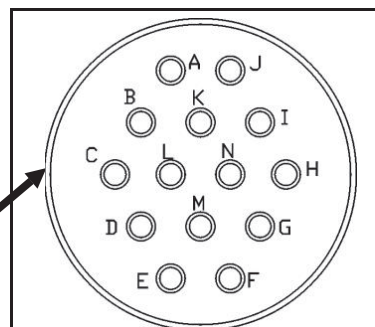
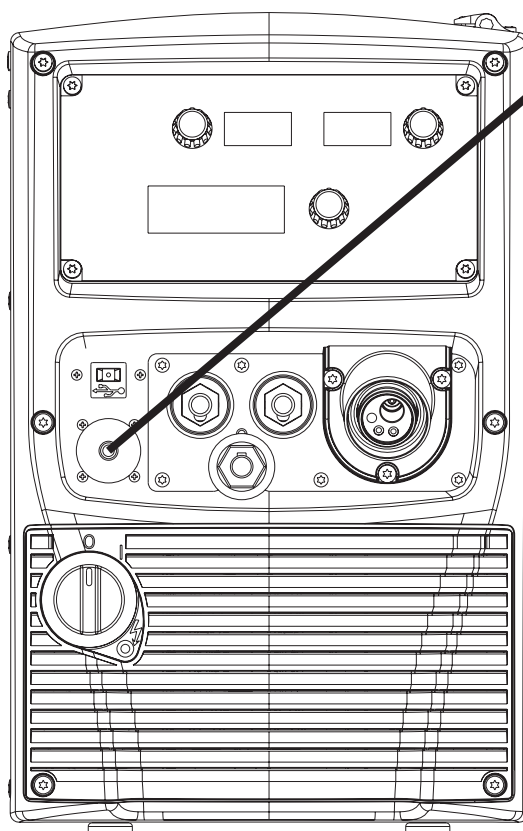
022.0002.0388



050.XXXX.0

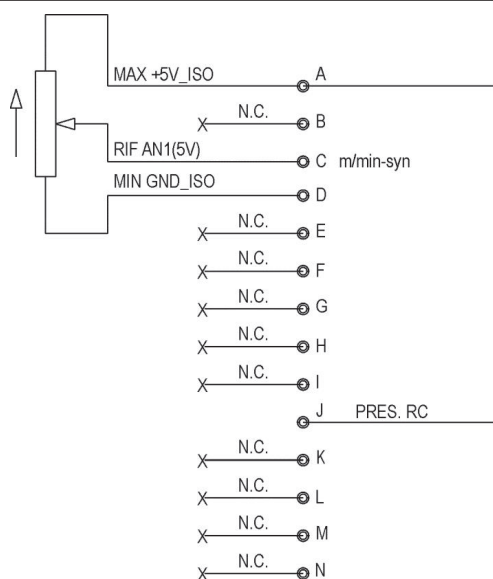


14.1 РАЗЪЕМ ДЛЯ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



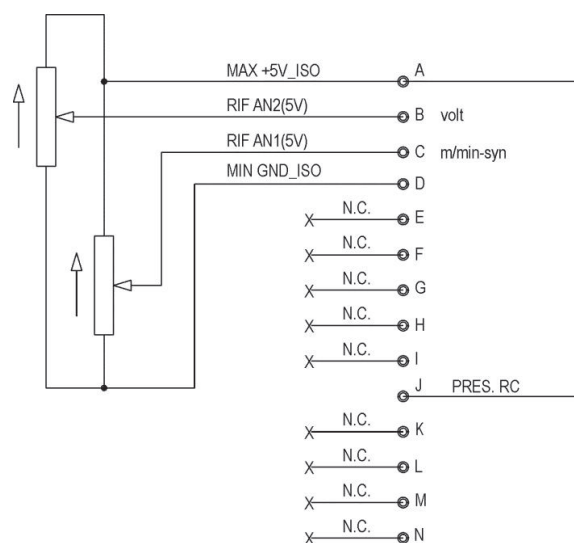
Pin	Nome	Tensione	Ingresso/Uscita
A	+5 V	5 V d.c.	➔ Uscita
B	AN2 (5 V)	~ 0-5 V	Ingresso ➔
C	AN1 (5 V)	~ 0-5 V	Ingresso ➔
D	GND	GND	➔ Uscita
E	D1-IN	⏏ 0-5 V	Ingresso ➔
F	AN2 (10 V)	~ 0-10 V	Ingresso ➔
G	D3-OUT	⏏ 0-5 V	➔ Uscita
H	AN1 (10 V)	~ 0-10 V	Ingresso ➔
I	D2-IN	⏏ 0-5 V	Ingresso ➔
J	RC	-	Non usato
K	-	-	Non usato
L	-	-	Non usato
M	-	-	Non usato
N	-	-	Non usato

14.1.1 RC03: Электрическая схема



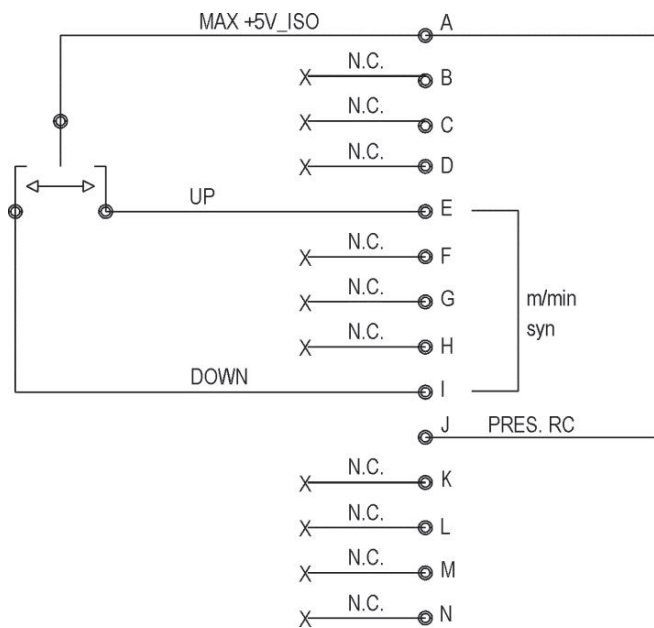
Потенциометр 10 кОм - 100 кОм

14.1.2 RC04: Электрическая схема

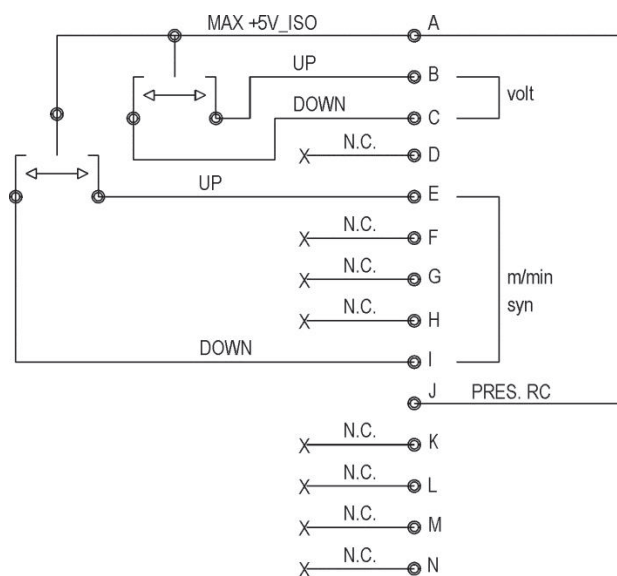


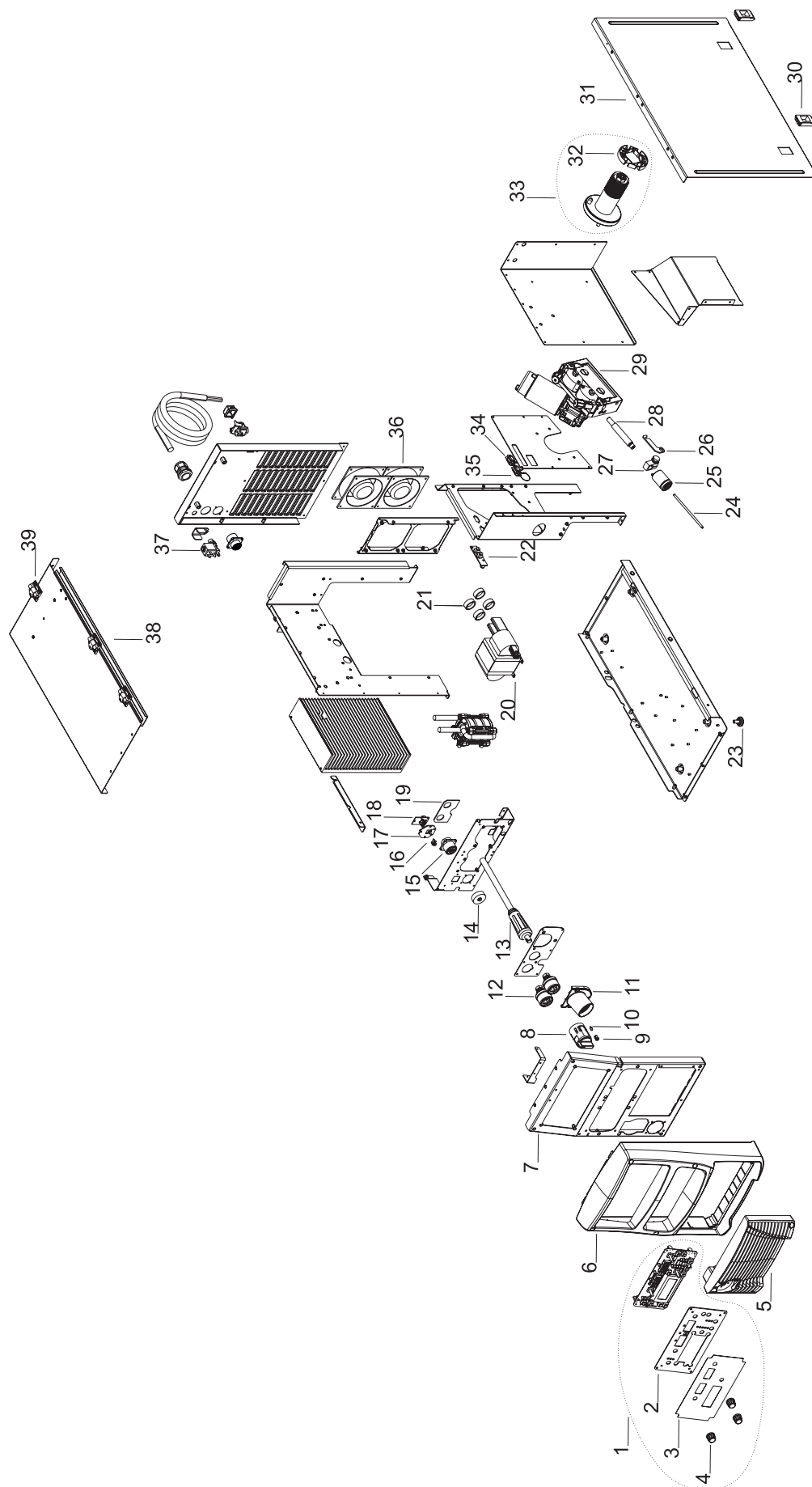
Потенциометр 10 кОм - 100 кОм

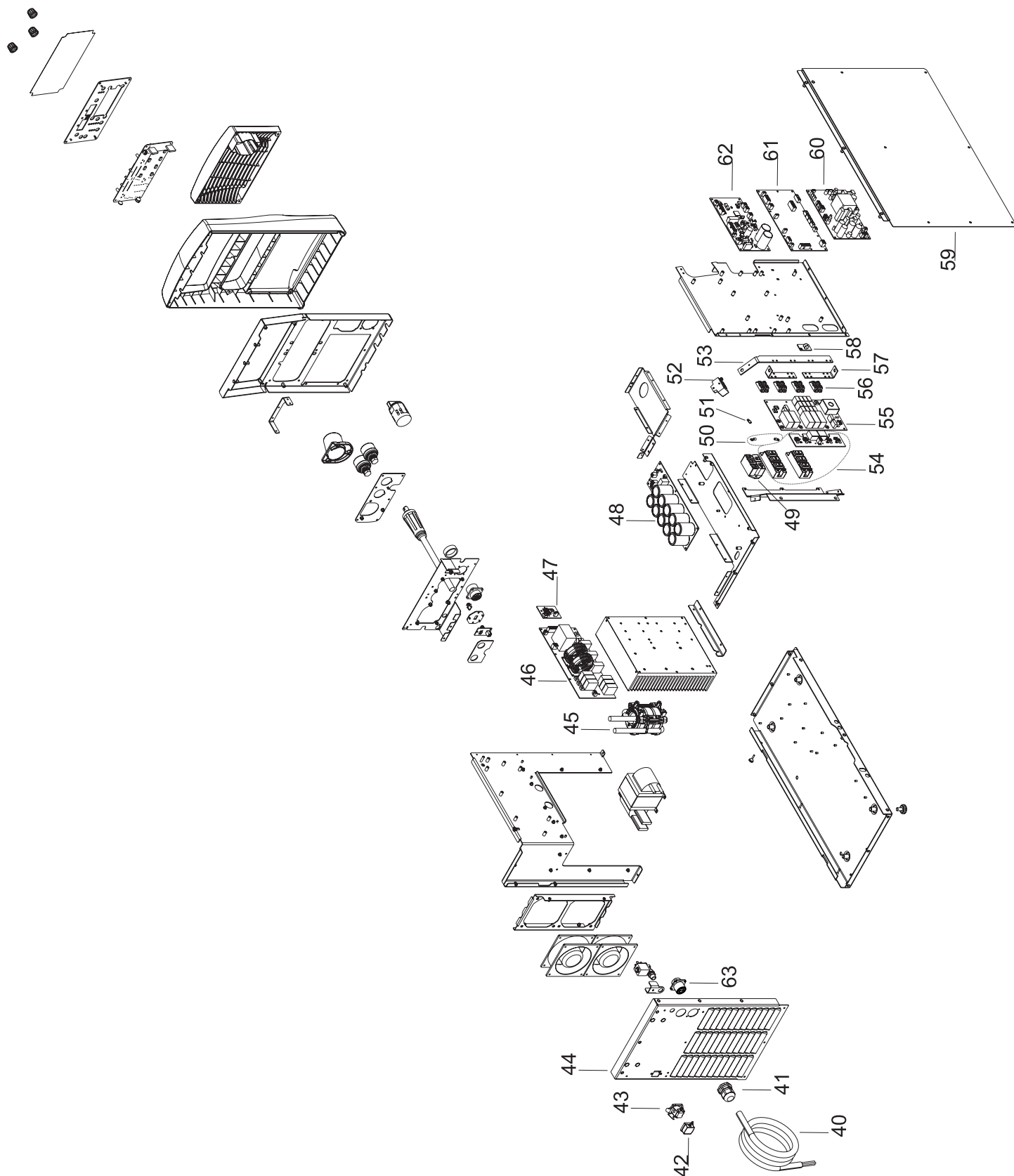
14.1.3 RC05: Электрическая схема



14.1.4 RC06: Электрическая схема



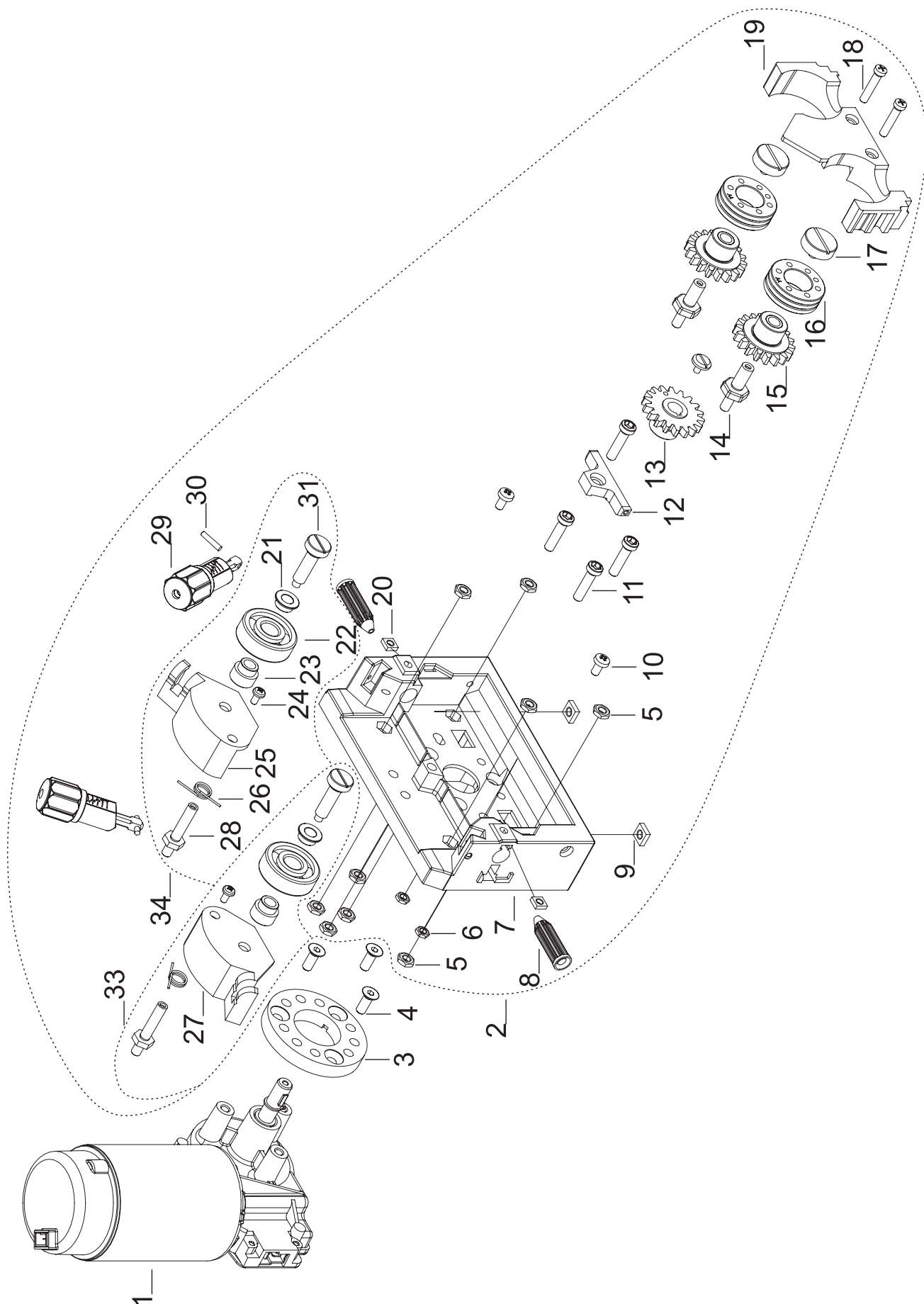




№	Код	Описание
1	050.5184.0000	COMPLETE FRONT PANEL (403 MKS)
2	013.0000.8042	FRONTAL PANEL PLATE
3	013.0018.1501	FRONT PANEL LABEL (403 MKS)
4	014.0002.0002	KNOB

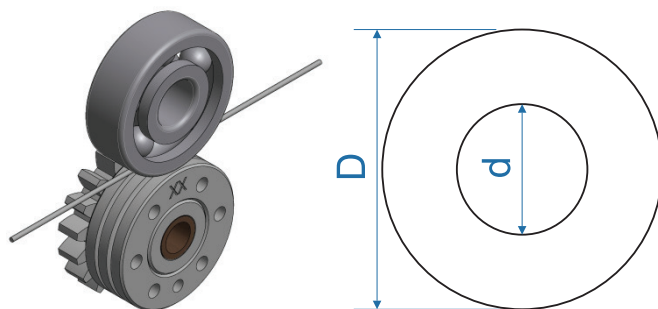
№	Код	Описание
5	012.0007.0020	PLASTIC LOUVRE
6	012.0007.0010	FRONT PLASTIC
7	011.0013.0021	FRONT PLATE
8	040.0001.0016	FOUR-POLE SWITCH
9	016.4107.0001	LED HOLDER
10	022.0002.0359	LED WIRING
11	012.0019.0010	PLASTIC HOUSING
12	021.0001.0259	OUTPUT SOCKET
13	022.0002.0055	MOVABLE PLUG
14	021.0004.2994	TAPPO PER CONNETTORE MS-20
15	022.0002.0390	RS-232 WIRING
16	021.0015.0002	USB(A) CAP
17	011.0014.0076	USB PLATE
18	050.0001.0171	USB(A) BOARD
19	050.0001.0190	OUTPUT VOLTAGE BOARD
20	042.0003.0052	POWER TRANSFORMER
21	043.0002.0676	VAC TOROID
22	050.0001.0189	KEY BOARD
23	016.0009.0003	RUBBER FOOT
24	021.0001.2022	CAPILLARY TUBE
25	021.0001.2000	COUPLING EURO
26	011.0002.0041	WIRE FEED MOTOR-STING BLOCK BRACKET
27	021.0001.2010	CURRENT CLAMP FOR BRASS GUIDE FOR EURO CONNECTOR
28	021.0001.2017	STING
29	002.0000.0025	WIRE FEEDER
30	011.0006.0002	SLIDE CLOSURE
31	011.0000.1181	RIGHT COVER
32	002.0000.0287	CAP FOR SPOOL HOLDER
33	011.0006.0062	COMPLETE SPOOL SUPPORT
34	022.0002.0153	RS-232 WIRING (1)
35	022.0002.0355	RS-232 WIRING (2)
36	003.0002.0020	FAN
37	017.0001.5542	SOLENOID VALVE
38	011.0013.0211	UPPER COVER
39	011.0006.0007	PLASTIC HINGE
40	045.0002.0022	SUPPLY CABLE

№	Код	Описание
41	045.0000.0017	CABLE CLAMP
42	021.0013.0007	ILME CONNECTOR CAP
43	022.0002.0389	CU SUPPLY CABLE
44	011.0013.0210	REAR PLATE
45	044.0004.0029	OUTPUT INDUCTOR
46	050.0001.0155	MAINS FILTER BOARD
47	050.0001.0176	REED SENSOR BOARD
48	050.0001.0156	ELECTROLYTIC CAPACITOR BOARD
49	032.0001.8216	THREE PHASE RECTIFIER BRIDGE
50	040.0003.1011	THERMAL CUT-OUT 2x NTC 10K
51	040.0003.1012	THERMAL CUT-OUT NTC 10K
52	041.0004.0502	HALL EFFECT SENSOR
53	045.0006.0122	OUTPUT BRACKET
54	050.0001.0158	DRIVER BOARD
55	050.0001.0157	PRIMARY BOARD
56	032.0002.2403	ISOTOP DIODE
57	045.0006.0114	DIODES-TRANSFORMER COPPER BRACKET
58	050.0002.0151	EMI CAPACITORS BOARD
59	011.0000.1171	LEFT COVER
60	050.0008.0129	SUPPLIES BOARD
61	050.0008.0159	CONTROL BOARD (403MKS)
	050.0009.0159	CONTROL BOARD (403MKS PULSE)
62	050.0032.0078	MOTOR BOARD
63	022.0002.0404	CABL. REMOTE 403/503 ROBOT



№	Код	Описание
1	002.0000.0254	КАТУШКА ДВИГАТЕЛЯ
2	002.0000.0062	КОРПУС МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ В КОМПЛЕКТЕ
3	002.0000.0391	РАСПОРНОЕ КОЛЬЦО
4	016.0300.0411	ВИНТ С ПОТАЙНОЙ ГОЛОВКОЙ М6х12
5	002.0000.0349	ГАЙКА М6 ШЕСТИГРАННАЯ
6	002.0000.0384	ГАЙКА М5 ШЕСТИГРАННАЯ
7	002.0000.0373	ОПОРА СИСТЕМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ
8	002.0000.0297	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПРОВОЛОКИ НА ВХОДЕ
9	002.0000.0385	ГАЙКА М6 КВАДРАТНАЯ
10	002.0000.0324	ВИНТ М5х10
11	002.0000.0387	ВИНТ М6х25
12	002.0000.0294	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ
13	002.0000.0300	ГЛАВНОЕ ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО
14	002.0000.0374	ВАЛ КРЕПЛЕНИЯ ЗУБЧАТОГО КОЛЕСА
15	002.0000.0299	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО РОЛИКОДЕРЖАТЕЛЯ (СО ВТУЛКОЙ)
	002.0000.0309	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО РОЛИКОДЕРЖАТЕЛЯ (С ПОДШИПНИКАМИ)
16	002.0000.0142	РОЛИК
17	002.0000.0383	УДЕРЖИВАЮЩИЕ ВИНТЫ М4
18	002.0000.0382	ВИНТ М5х30
19	002.0000.0388	ВНУТРЕННЯЯ ЗАЩИТА
20	002.0000.0386	ГАЙКА М5 КВАДРАТНАЯ
21	002.0000.0315	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА 1
22	002.0000.0303	СВОБОДНЫЙ РИФЛЕННЫЙ РОЛИК
23	002.0000.0314	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА 2
24	002.0000.0318	ВИНТ М4х8
25	002.0000.0379	РЫЧАГ С ПРАВЫМ НАЖАТИЕМ
26	002.0000.0317	ПРУЖИНА
27	002.0000.0378	РЫЧАГ С ЛЕВЫМ НАЖАТИЕМ
28	002.0000.0375	ОСЬ РЫЧАГА
29	002.0000.0381	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ В КОМПЛЕКТЕ
30	002.0000.0319	ШТИФТ
31	002.0000.0380	ОСЬ НАЖИМНОГО РОЛИКА
32	002.0000.0304	ВИНТ М4х10
33	002.0000.0376	РЫЧАГ С ЛЕВЫМ НАЖАТИЕМ В КОМПЛЕКТЕ
34	002.0000.0377	РЫЧАГ С ПРАВЫМ НАЖАТИЕМ В КОМПЛЕКТЕ

Стандартные

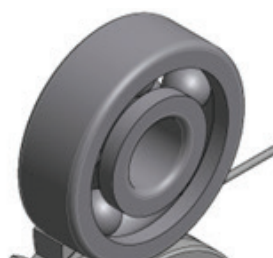


Код	Ø про- волоки	Тип	Ø ролика	Ка- нав- ка	
002.0000.0140	0,6 - 0,8	V-образная канавка для стальной проволоки (Fe - CrNi)	D=37x12/d=19 V	35° V	
002.0000.0141	0,8 - 1,0				
002.0000.0142	1,0 - 1,2				
002.0000.0143	1,2 - 1,6				
002.0000.0144	0,6 - 0,8	U-образная канавка для алюминиевой проволоки AL	D=37x12/d=19 U	90° V	
002.0000.0145	1,0 - 1,2				
002.0000.0146	1,2 - 1,6				
002.0000.0147	1,6 - 2,0				
002.0000.0148	2,4 - 3,2				
002.0000.0149	1.0-1.2	VK-образная канавка для порошковой проволоки FCW	D=37x12/d=19 VK	90° V	
002.0000.0150	1.2-1.6				
002.0000.0151	2.4-3.2				

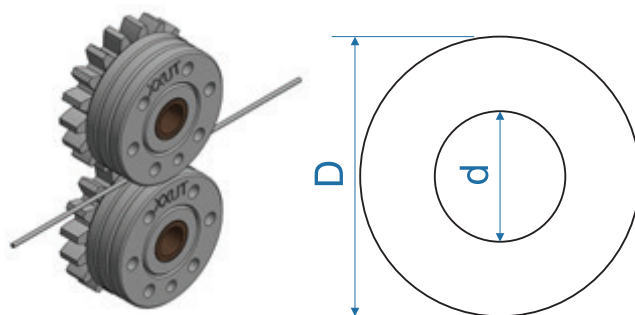
Тип кронштейна со стандартным роликом

Гладкий

Код	Ø ролика
002.0000.0303	D=37x12/d=12 ГЛАДКИЙ стандарт

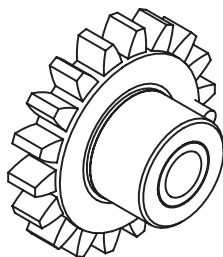


Комплект ведущих роликов (4 ролика с канавками) - РЕКОМЕНДУЕМАЯ КОНФИГУРАЦИЯ



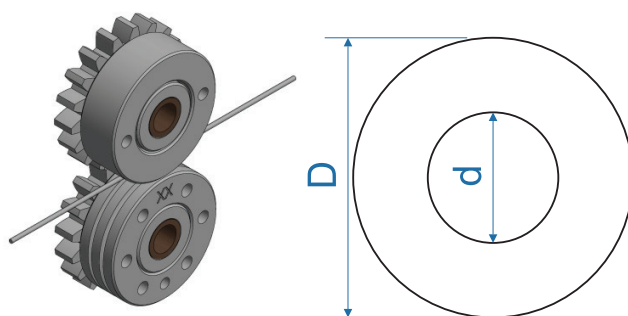
Код	Ø про- волоки	Ø ролика	
002.0000.0168	1,0 - 1,2	D=37x12/d=19 U ДВОЙНОЙ D.	
002.0000.0169	1,2 - 1,6	D=37x12/d=19 U ДВОЙНОЙ D.	
002.0000.0171	1,0 - 1,2	D=37x12/d=19 УТ ТЕФЛОН.	
002.0000.0172	1,2 - 1,6	D=37x12/d=19 УТ ТЕФЛОН	

Зубчатые колеса для двойного ведущего ролика



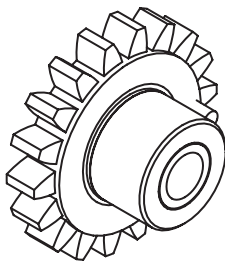
002.0000.0299	Зубчатое колесо роликдержателя (со втулкой)
002.0000.0309	Зубчатое колесо роликдержателя (с подшипниками)

Комплект ведущих роликов (2 ролика с канавками, 2 плоских ролика)



Код	Ø про- волоки	Ø ролика	
002.0000.0168	1,0 - 1,2	D=37x12/d=19 U ДВОЙНОЙ D.	
002.0000.0169	1,2 - 1,6	D=37x12/d=19 U ДВОЙНОЙ D.	
002.0000.0171	1,0 - 1,2	D=37x12/d=19 УТ ТЕФЛОН.	
002.0000.0172	1,2 - 1,6	D=37x12/d=19 УТ ТЕФЛОН	

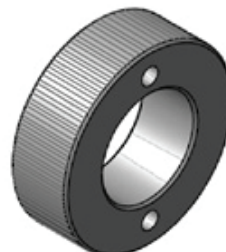
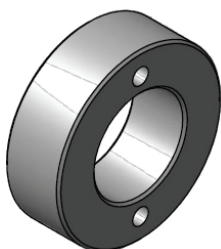
Зубчатые колеса для двойного ведущего ролика



002.0000.0299	Зубчатое колесо (со втулкой)
002.0000.0309	Зубчатое колесо (с подшипниками)

Рычаг с двойным ведущим роликом

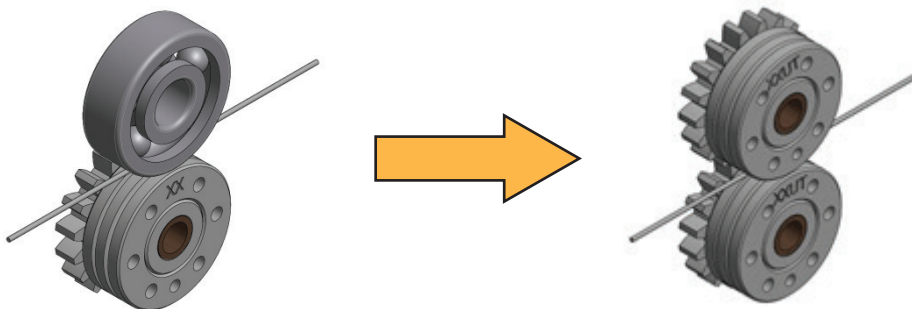
Гладкий		Рифленный	
Код	Ø ролика	Код	Ø ролика
002.0000.0152	D=37x12/d=19 ГЛАДКИЙ для двойного ведущего ролика	002.0000.0153	D=37x12/d=19 РИФЛЕННЫЙ для двойного ведущего ролика



КОМПЛЕКТ для переоборудования механизма подачи проволоки «СТАНДАРТ» на механизм подачи проволоки с «Двойным ведущим роликом»

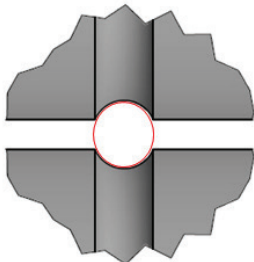
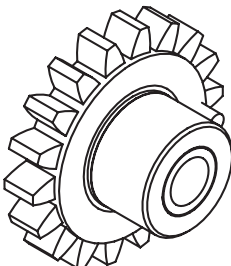
Стандартные

Двойной ведущий ролик



Если вы желаете перейти с настройки со «СТАНДАРТНЫМИ» роликами механизма подачи проволоки на конфигурацию с «ДВОЙНЫМ ВЕДУЩИМ РОЛИКОМ», необходимо заказать:

- 4 специальные ролики «У ДВОЙНЫЕ D» (см. Част. А)
- 2 зубчатых колеса (см. Част. В) [рекомендуется с втулками]

Код	Ø про- волоки	Ø ролика	
002.0000.0168	1,0 - 1,2	D=37x12/d=19 U ДВОЙНОЙ D.	A  x 4 
002.0000.0169	1,2 - 1,6	D=37x12/d=19 U ДВОЙНОЙ D.	
002.0000.0168			
002.0000.0299	Зубчатое колесо (со втулкой)		B  x 2
002.0000.0309	Зубчатое колесо (с подшипниками)		

16 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Эксплуатация данной установки должна проводиться в сравнительно сухом воздухе, влажностью не больше 90 %.
2. Температура окружающей среды должна быть от -10 °C до 40 °C.
3. Избегайте работать под дождем, не допускайте проникновение воды или капель дождя внутрь аппарата.
4. Избегайте работать в условиях высокой запыленности или воздушной среде с агрессивными газами. Избегайте попадания токопроводящей пыли, например, от шлифовальных машин, внутрь аппарата.

В целях безопасности сварочные аппараты оборудованы защитой от перенапряжения и перегрева. Работа сверх указанных режимов или длительная эксплуатация на максимальных токах может повредить установку, поэтому обращайтесь внимание на следующее:

1. Убедитесь в хорошей вентиляции сварочных аппаратов. Удостоверьтесь, что вентиляторы не заблокированы или закрыты. Дистанция между аппаратами и окружающими предметами (стеной, перегородкой, пр.) должна быть не менее 0,3 м. Пользователи должны всегда обращать внимание на следующие условия эксплуатации машины, потому что это очень важно для качества выполняемых работ и срока службы аппарата.
2. Избегайте повышенного входящего напряжения и скачков! Питающее напряжение указано в таблице «Технические характеристики». Если напряжение превышает дозволённый уровень, машина может быть повреждена. Оператор должен контролировать входное напряжение и предпринять действия, чтобы это предотвратить.
3. Перед началом работ, пожалуйста, выберите кабель, сечение которого больше 6 мм², и заземлите корпус аппарата, чтобы избежать несчастных случаев, которые могут быть вы-

званы утечкой электричества.

4. Если рабочее время на установленном сварочном токе превзойдет расчетное, машина может перейти в режим защиты и прекратить работать. При этом срабатывает индикатор перегрева, красная контрольная лампочка на передней панели. При таких обстоятельствах не нужно отключать аппарат от сети, чтобы вентилятор мог продолжать работать. Когда температура уменьшится до рабочей, индикатор погаснет, и вы можете продолжить сварку.

17 ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При транспортировке и хранении оборудования необходимо исключать возможность непосредственного воздействия атмосферных осадков, агрессивных сред, ударов и сильной тряски.

- Транспортировка оборудования должна производиться только в вертикальном положении.
- Аппарат следует беречь от попадания воды и снега.
- Обратите внимание на обозначения на упаковке.
- Тара для хранения и транспортировки должна быть сухой, со свободной циркуляцией воздуха. В месте хранения не допускается присутствие коррозионного газа или пыли. Диапазон допускаемых температур от -25°C до $+55^{\circ}\text{C}$, при относительной влажности не более 85%.
- После того, как упаковка была открыта, рекомендуется для дальнейшего хранения и транспортировки переупаковать оборудование. (Перед хранением рекомендуется провести очистку и запечатать оборудование в штатную упаковку).
- Аппарат должен храниться в сухом помещении, при температуре от -15°C до $+50^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха до 80 %.
- При хранении оборудования должно быть отключено от электрической сети.
- Торговое помещение, в котором производится реализация сварочного аппарата, должно отвечать выше перечисленным условиям хранения.

18 УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация оборудования должна проводиться согласно нормам в области защиты окружающей среды действующим в Вашем регионе.

