



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ MIG/MAG СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ

RedMIG 2000/2800/3000 K



www.merkle-russia.ru

Предупреждение о безопасности

Данный аппарат разработан с учетом установленных стандартов. Тем не менее, безопасное использование возможно только после внимательного прочтения инструкции по эксплуатации и соблюдения описанных в ней правил и указаний. Производите установку с помощью квалифицированного персонала или авторизованных дилеров.

Предупреждение несчастных случаев

Правила по предупреждению несчастных случаев применяются к сварочным аппаратам MIG/MAG, тип RedMIG 1600 K BGV D1 (ранее VBG 15) * Сварка, резка и сопутствующие процессы. Копия правил должна быть доступна в каждом сварочном цеху. Эти правила должны соблюдаться для выполнения безопасной сварки надлежащего качества.

Инструкция по технике безопасности

Данный аппарат произведен в соответствии с требованиями и указаниями действующего стандарта EN 60974.1 / VDE 0544 часть 1. Правила BGV D1 (ранее VBG 15) торговой ассоциации по прикладному машиностроению и электрической инженерии также имеют силу.

1) При несчастном случае немедленно отсоедините режущее устройство от сети.

2) В случае повышения контактного напряжения немедленно выключите аппарат, отсоедините шнур питания и обратитесь за консультацией к квалифицированному электрику или в авторизованный сервисный центр.

3) Перед тем, как открыть аппарат, отсоедините шнур питания.

4) Ремонт аппарата может производиться только квалифицированным электриком или сервисным центром.

5) Перед введением аппарата в эксплуатацию осмотрите его на предмет внешних повреждений аппарата, горелки, всех кабелей и соединений.

6) Обязательно использование защитного оборудования в соответствии с DIN EN 175, DIN EN 379 и DIN EN 169 (немецкие промышленные нормы). Во время работы тело и лицо сварщика должны быть полностью защищены специальной одеждой от излучения и для предотвращения появления ожогов. Настоятельно рекомендуется использовать длинные рукавицы, фартук, сварочные щитки с фильтрами, соответствующими стандартам DIN EN 470-1 и BGR 189, во время работы.

Запрещено надевать одежду из синтетических материалов. Обувь должна быть закрытой. В случае необходимости (например, сварка в положении над головой) наденьте защитное приспособление для области головы. При использовании защитных очков проверьте их соответствие вышеуказанным нормам. В качестве дополнительной защиты глаз от УФ излучения используйте защитные очки с боковинами и соответствующую защиту для лица BGR 192 и BGI 553. В правилах по предупреждению несчастных случаев BGV D1 § 27 указано, что работодатель обязан предоставить рабочему защитную экипировку, а в § 28 говорится, что обязанность застрахованного – надевать соответствующую защитную одежду.

7) Защита во время сварки с повышенным риском электротравм. Сварочные выпрямители и сварочные источники питания, которые могут быть использованы по выбору с постоянным или переменным током, должны быть промаркированы

следующим образом: "S" в соответствии со стандартами EN 60974-1 и BGI 534. Используйте изоляционные материалы для защиты от контакта с частями, проводящими электричество, и влажным полом. Надевайте сухую рабочую одежду без повреждений, длинные рукавицы и обувь с резиновой подошвой. Проветривайте помещения, при необходимости установите вытяжные системы и наденьте защиту для органов дыхания (см. процедурные инструкции BGV D1 § 27 и BGI 533, раздел 5).

8) Для предотвращения появления блуждающего тока и его действия (напр. разрушение заземляющих проводников), сварочный обратный кабель (кабель детали) должен быть подключен прямо к свариваемой детали или к столу (напр. сварочному столу, сетчатому сварочному столу, верстаку) на котором производится работа (см BGV D1 § 20). При установке заземляющего соединения убедитесь, что электрический контакт в порядке (удалите ржавчину, краску и т.д.).

9) Во время пауз в работе горелку следует класть на поверхность с изоляцией или подвешивать таким образом, чтобы она не вступала в контакт с деталью, а ее опора была подсоединена к сварочному источнику питания (см § 20 BGV D1). В случае более долгих перерывов в работе следует выключать сварочный аппарат и закрывать клапан газового баллона.

10) Баллон с защитным газом всегда должен быть зафиксирован специальной цепью, во избежание опрокидывания.

11) Ни при каких обстоятельствах не производите работ с открытым аппаратом (например, если он открыт для выполнения ремонтных работ).

Соблюдайте правила по безопасному использованию, поскольку достаточное охлаждение электрических деталей с помощью вентилятора не может быть гарантировано.

12) В соответствии с правилами BGV D1 § 5, люди, находящиеся в зоне работ, должны быть проинформированы об опасности и защищены от нее. Защитные панели следует установить в соответствии с DIN EN 1598.

13) Запрещено производить сварочные работы на контейнерах, в которых хранились газ, топливо, минеральные масла, похожие материалы, даже в том случае, если они были пусты в течение долгого времени (опасность взрыва). См. § 31 правил по предупреждению несчастных случаев BGV D1.

14) Работы, требующие высокой нагрузки и обеспечения выполнения специальных требований безопасности, могут производить только специально обученные квалифицированные сварщики.

15) Не подносите горелку близко к лицу.

16) В областях с повышенной опасностью возгорания сварщик должен иметь разрешение на производство сварки на протяжении всего периода работы. По завершении работ нужно убедиться в том, что опасности возгорания нет, с помощью пожарных.

17) Меры по вентиляции применяются в соответствии с BGI 553, раздел 9.

18) Опасность повреждения глаз должна быть обозначена с помощью таблички на рабочей площадке: "ОСТОРОЖНО! Не смотрите на сварочную дугу!".

Рабочий цикл

Измерение рабочего цикла было произведено в соответствии со стандартом EN 60974-1 / VDE 0544 часть 1 (период работы 10 минут). 60% ПВ означает: после 6 минут сварки должна соблюдаться пауза в 4 минуты. Электрические детали имеют термозащиту (защиту от перегрева).

Инструкция по электромагнитной совместимости и устранению помех

Сварочный аппарат произведен в соответствии с требованиями стандарта EN 60974-10/VDE 0544 часть 10 относительно электромагнитной совместимости. Тем не менее, пользователю следует убедиться в том, что сварочное оборудование установлено и эксплуатируется в соответствии с инструкциями производителя. В случае обнаружения электромагнитных помех, пользователь сварочного оборудования должен найти причину, возможно, с помощью технической поддержки производителя. В некоторых случаях бывает достаточно заземлить цепь сварочного тока. В других случаях может понадобиться установка полного защитного экрана для сварочного источника питания и детали с использованием предфильтров. Во всех случаях электромагнитные помехи должны быть устранены во избежание поломки оборудования.

Важно: Из соображений безопасности цепь сварочного тока может быть заземлена или нет. Изменения заземления не могут быть произведены без одобрения эксперта, который в состоянии определить, может ли это изменение повысить риск несчастных случаев, например, созданием параллельных обратных цепей тока, которые могут повредить заземляющие проводники другого оборудования. Дальнейшие указания содержатся в описании ТЕС 974-XX "Оборудование для дуговой сварки – установка и использование".

Оценка монтажной площадки

Перед установкой сварочного оборудования пользователь должен оценить источники потенциальных электромагнитных помех в близлежащей области.

Учитываются следующие факторы:

- Другие кабели питания, контрольные кабели сигнальные и телекоммуникационные кабели, которые расположены сверху, снизу или рядом со сварочным оборудованием
- Теле- и радиоприемники и передатчики
- Компьютеры и другие приборы управления
- Здоровье окружающих людей (использование слуховых аппаратов, кардиостимуляторов)
- Оборудование для калибровки и измерений
- Помехоустойчивость других приборов поблизости.

Пользователь должен убедиться в электромагнитной совместимости других приборов, используемых рядом. Это может привести к необходимости принятия дополнительных мер по безопасности.

Процедуры для снижения помех

1) Сеть питания

Сварочное оборудование должно быть подключено к сети питания в соответствии с рекомендациями производителя. Если помехи появляются, возможно, потребуются дополнительные меры предосторожности, например, установка фильтров для подсоединения сети питания. Убедитесь, что кабель питания сварочного оборудования установлен в зафиксированном положении и защищен с помощью металлического трубопровода или подобных приспособлений. По всей длине экрана должно быть электрическое соединение. Экран должен быть подсоединен к сварочному источнику питания для достижения хорошего

электрического контакта между металлическим трубопроводом и корпусом сварочного аппарата.

2) Обслуживание сварочного оборудования

Следует регулярно проводить обслуживание сварочного оборудования в соответствии с рекомендациями производителя.

Все дверцы и крышки для доступа и сервисного обслуживания должны быть закрыты и плотно затянуты во время работы оборудования.

Запрещены любые внесения изменений в устройство сварочного оборудования, за исключением изменений и регулировок, указанных в инструкции по эксплуатации, выпущенной производителем.

3) Сварочные кабели

Сварочные кабели должны быть как можно более короткими и помещены рядом на полу или поблизости.

4) Эквипотенциальное соединение

Рекомендуется соединить все металлические части как внутри сварочного оборудования, так и находящиеся и поблизости. Однако металлические детали, соединенные с деталью, могут повысить риск получения электрического шока, если сварщик одновременно дотронется до этих металлических частей и электрода. Сварщика должна защищать необходимая электрическая изоляция.

5) Заземление детали

Если деталь не соединена с землей из соображений безопасности или же вследствие расположения и размера детали, например, стальная деталь или деталь, расположенная на внешней стороне корабля, заземление может в некоторых случаях (не во всех), снизить появление помех.

Следует убедиться, что заземление детали не повысит риск несчастных случаев и не может стать причиной выхода из строя другого электрического оборудования.

В случае необходимости, заземление должно производиться с помощью прямого соединения с деталью. В странах, где соединение напрямую запрещено, соединение должно быть произведено с помощью подходящих электрических реакторов, выбранных с учетом законов данной области или страны.

6) Экранирование

Выборочное экранирование других кабелей и устройств, находящихся поблизости, может снизить проблемы, вызываемые помехами.

В особых случаях следует рассмотреть возможность заземления всей сварочной системы.

Технические характеристики

	RedMIG 2000 K	RedMIG 2800 K	RedMIG 3000 K
Первичная обмотка:			
Напряжение	3 x 400 В	3 x 400 В	3 x 400 В
Частота:	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Потребляемая мощность:	4.2 кВА	6.2 кВА	8.3 кВА
Непрерывный ток:	6А	9А	12А
Максимальный ток:	12А	19А	19А
cos phi (200 А)	0.8	0.8	0.8
cos phi (150 А)	0.85	0.85	0.85
Вторичная обмотка:			
Напряжение холостого хода:	17-39 В	16-42 В	16-42 В
Сварочное напряжение:	15-24 В	15-28 В	15-28 В
Сварочный ток:	25-200 А	25-280 А	25-280 А
ПВ 30 % (10 мин):	200 А (40°C)	280 А (40°C)	
ПВ 35 % (10 мин):	200 А (20°C)	280 А (20°C)	280 А (40°C)
ПВ 60% (10 мин)	160 А (40°C)	210 А (40°C)	240 А (40°C)
ПВ 100 %:			200 А (40°C)
Класс защиты:	IP 21	IP 21	IP 23
Класс изоляции:	Н	Н	Н
Охлаждение:	AF	AF	AF
Регулировка напряжения:	7 ступеней	14 ступеней	14 ступеней
Режимы работы:	2х-/4х- тактный/шовная/точечная сварка	2х-/4х- тактный/шовная/точечная сварка	2х-/4х- тактный/шовная/точечная сварка
Скорость подачи проволоки:	ручка регулировки	ручка регулировки	ручка регулировки
Вылет электрода:	предустановлено	предустановлено	предустановлено
Время точки:	ручка регулировки	ручка регулировки	ручка регулировки
Время паузы:	ручка регулировки	ручка регулировки	ручка регулировки
Контрольный индикатор:	подключение к сети	подключение к сети	подключение к сети
Выпрямитель:	силиконовые запрессованные диоды	силиконовые запрессованные диоды	силиконовые запрессованные диоды
Дроссель:	1-ступенчатый	1-ступенчатый	1-ступенчатый
Стандарт:	EN 60974-1 "S" / CE	EN 60974-1 "S" / CE	EN 60974-1 "S" / CE
Охлаждение горелки:	газовое	газовое	газовое
Держатель газ. баллона:	10, 20л баллоны	10, 20л баллоны	10, 20, 50 л баллоны

Сетевой кабель:	4 x 1.5 мм ² , 5 м длина со штепселем 3 x 400 В / 16 А	4 x 1.5 мм ² , 5 м длина со штепселем 3 x 400 В / 16 А	4 x 1.5 мм ² , 5 м длина со штепселем 3 x 400 В / 16 А
Гнездо 50мм ² :	для кабеля заземления	для кабеля заземления	для кабеля заземления
Вес:	70кг	80 кг	120кг
Габариты ДхШхВ:	800 x 460 x 620мм	800 x 460 x 620мм	800 x 460 x 620мм
Устройство подачи проволоки:	DV-21	DV-21 (опция:DV-26)	DV-21 (опция:DV-26)
Напряжение:	26 В – DC (пост. ток)	26 В – DC (пост. ток)	26 В – DC (пост. ток)
Двигатель подачи проволоки:	двигатель постоянного тока с червячной передачей 0.7-20м/мин	двигатель постоянного тока с червячной передачей 0.7-20м/мин (25м/мин)	двигатель постоянного тока с червячной передачей 0.7-20м/мин (25м/мин)
Привод:	2-роликовый	2-роликовый (4-роликовый)	2-роликовый (4-роликовый)
Катушка:	D 300/15 DIN 8559	D 300/15 DIN 8559	D 300/15 DIN 8559
Подключение горелки:	Евроразъем	Евроразъем	Евроразъем
Стандартная проволока:	мягкая сталь 0.8мм	мягкая сталь 0.8мм	мягкая сталь 0.8мм

Начало работы

Установка аппарата

Поместите аппарат на расстоянии не менее 0.80 м от стены и др., чтобы обеспечить достаточную циркуляцию воздуха для охлаждения аппарата. Температура в помещении не должна превышать 40°С. Влажность в помещении должна составлять не более 50 % при 40°С, 90 % при 20° С. Аппарат прошел проверку качества в соответствии со стандартом IP 23. Воздух в непосредственной близости к аппарату не должен содержать большого количества пыли, кислотных примесей, коррозионных газов и т.д. В противном случае должны использоваться воздушные фильтры.

Электропитание

Подключение аппарата должно осуществляться квалифицированным персоналом. Напряжение питающей сети указано на передней или задней панели аппарата. Необходимо подключить заземление.

Кабель заземления (рабочий кабель)

Кабель заземления должен быть хорошо замкнут на землю. Зажим должен быть подсоединен к чистому, неокрашенному и очищенному от ржавчины участку на обрабатываемой детали или сварочном столе.

Сварочная горелка

Подсоедините горелку к Евроразъему с помощью гайки с фланцем.

Подключение газа

Установите газовый баллон на держатель и зафиксируйте цепью. Снимите крышку и сразу же откройте баллон для прочистки клапана. Установите редуктор

на клапан баллона. Подсоедините газовый шланг от аппарата к редуктору. Медленно откройте газовый клапан и установите поток газа.

Установка проволоки

Поместите катушку над приводом для проволоки. Высвободите проволоку и срежьте загнутый конец. Держите проволоку, чтобы предотвратить разматывание катушки. Откройте рычаг и поднимите прижимной штифт. Заправьте проволоку в направляющую подающего механизма. Протяните проволоку вперед, в пазы подающего устройства. Закройте рычаг и включите аппарат.

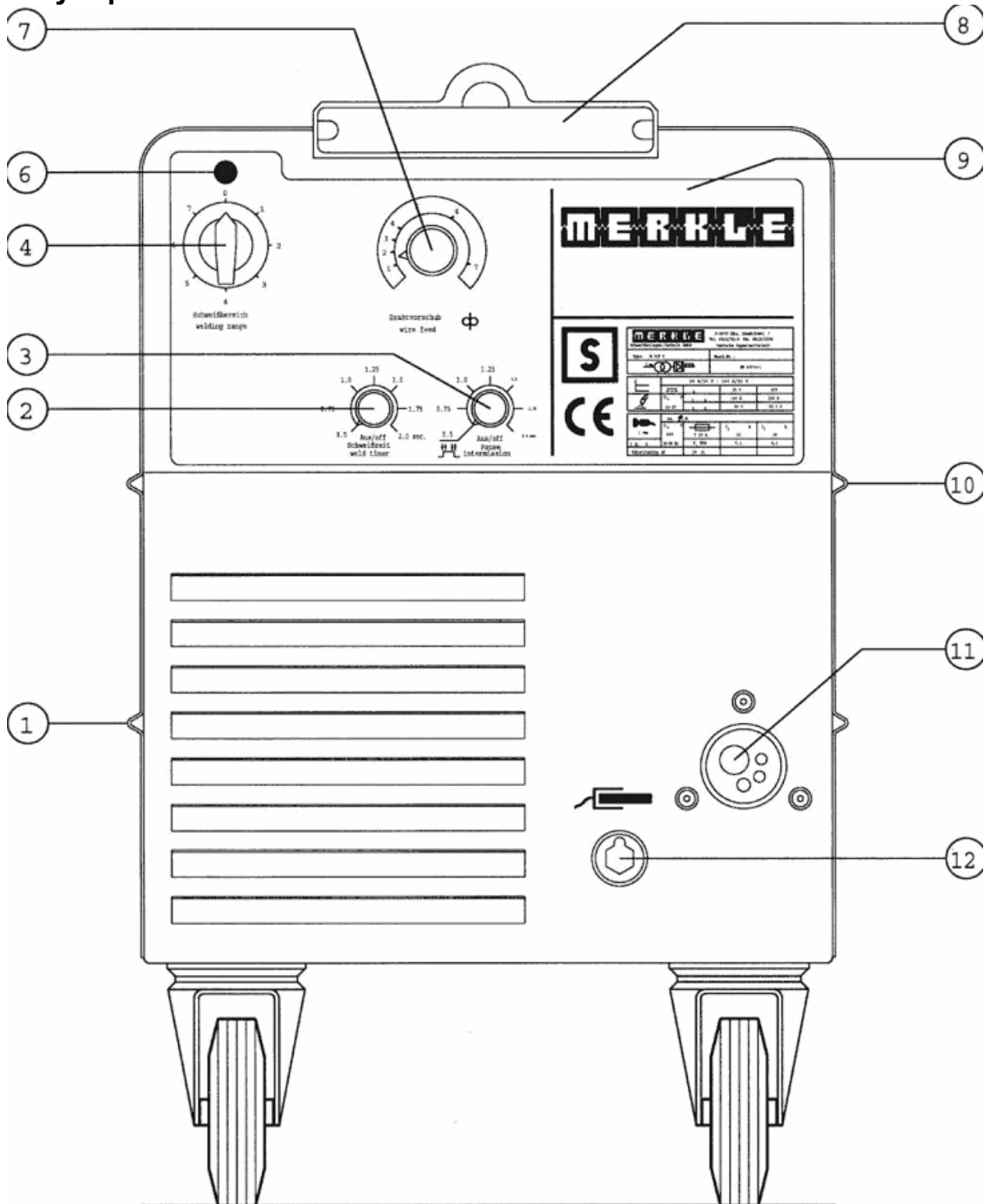
Произведите проверку подачи проволоки: Поместите руку напротив наконечника, на расстояние 10см. Запустите проволоку в направлении вашей руки. При наличии движения, подающие ролики находятся в рабочем состоянии, давление в порядке.

MIG/MAG серия сварочных аппаратов с пошаговым управлением RedMIG 2000/2800/3000

Характеристики:

- Точная настройка сварочного тока от 7 до 14 ступеней
- Переключатель: 2-тактный/4х-тактный/шовная/точечная сварка
- Регулировка времени сварки и паузы
- 2х-роликовая система подачи проволоки DV-21
- Опция: 4х-роликовая система подачи проволоки DV-26
- подходят для работы на ограниченных площадях, символ S.

Регулировка



Вид спереди

Поз. 2 таймер сварки, резистор с переключателем

Поз. 3 таймер паузы, резистор с переключателем

Сварка с интервалами: таймер сварки Поз.2

таймер паузы поз. 3

Поз.4 переключатель ступеней (7 ступеней RedMIG 2000, 14 ступеней RedMIG 2800/3000 K)

Выбор сварочного напряжения

Поз. 6 контрольный индикатор, аппарат включен

Поз. 7 переменный резистор «скорость подачи проволоки»

Поз.11 Евроразъем для горелки

Поз. 12 соединение с обрабатываемой деталью

2х-тактный режим работы:

Аппарат работает при нажатом выключателе горелки.

4х-тактный режим работы:

Если переменный резистор «пауза» включен без таймера, возможно производство сварки в этом режиме:

1. выключатель в нажатом положении – сварка идет
2. выключатель отпущен
3. выключатель в нажатом положении – сварка прекращается
4. выключатель отпущен

Режим паузы:

Таймер сварки (поз.2) включен, повернут вправо. Время сварки ограничено выбранным значением. Поворот вправо данного переменного резистора (поз. 3) активирует время паузы. Проволока подается, сварочный ток включен до тех пор, пока нажат выключатель горелки. Газ подается постоянно.

Режим точечной сварки:

Время сварки выбирают с помощью переменного резистора поз.2. При нажатии выключателя, время начинает отсчет и при окончании аппарат автоматически прерывает работу. Для работы в данном режиме можно приобрести специальное газовое сопло. (см. список запчастей горелки)

Общая информация об аппаратах для сварки MIG/MAG

MIG/MAG сварка - это система сварки, при которой сварочная проволока переносит электрическую дугу. Вокруг наконечника (сопло для подачи проволоки) расположено газовое сопло, выпускающее защитный газ. Таким образом, область сварки защищена от загрязнения кислородом.

1) Сварка электродом в среде инертного газа - Metal Inert Gas Welding (MIG)

При этой технологии используются инертные газы. В основном, аргон, гелий, их смеси. Эти газы не вступают в реакцию с другими материалами, они инертны. В основном, они используются для сварки алюминия, меди, титана и других металлов.

2) Сварка электродом в среде активного газа - Metal Active Gas Welding (MAG)

Для сварки MAG используются газы CO₂, аргон и их смеси. Для специального применения могут использоваться смеси CO₂, аргона и кислорода. В среде этих газов сваривают мягкую и нержавеющей сталь.

А) Защитные газы

Поток газа зависит от нескольких параметров:

- плотность газа
- материал детали
- расстояние от газового сопла до детали
- диаметр газового сопла
- геометрия сварного шва

Для сварки стали и нержавеющей стали поток газа находится в пределах 8 - 16 л при сварочном токе 40-400 А. Для сварки алюминия требуется на 30 % больше газа.

Б) Сварочная проволока

Можно заказать проволоку различного диаметра:

0.6 / 0.8 / 0.9 / 1.0 / 1.2 / 1.6 / 2.4 мм.

Сварка нержавеющей стали

Замените детали в соответствии с таблицей, приведенной в разделе «устройство подачи проволоки». Следует использовать тефлоновую направляющую в кабеле горелки. Рекомендовано использование смеси аргона и 2.5% CO₂.

Сварка алюминия

Не используйте проволоку диаметром меньше 1.0мм. Максимальная длина кабеля горелки не должна превышать 3м. Используйте тефлоновую направляющую. См. раздел «Устройство подачи проволоки» для замены деталей для сварки алюминия.

Обслуживание

Для надежной работы периодически производите осмотр и очистку аппарата. Периодичность зависит от условий эксплуатации: время работы, окружающая среда и др.

ВАЖНО: Перед тем, как открыть аппарат убедитесь, что питание отключено!

Очистка

Важно! Перед открытием аппарата отключите его от сети!!!

Сварочный аппарат:

Откройте боковые крышки. Удалите пыль со всех частей аппарата.

Сварочная горелка:

Производите проверку горелки после сварки каждые 50 кг проволоки. Снимите, очистите, замените канал. Очистку произведите с помощью чистящего средства. Продуйте сжатым воздухом. При замене канала убедитесь, что нет перегибов. Газовое сопло следует обработать спреем, не содержащим кремния, для предотвращения образования брызг и их прилипания к соплу. Наконечник – расходный материал и должен быть заменен по мере необходимости.

Внимание: смазывайте маслом канал или подающие ролики на устройстве подачи проволоки.

Устранение неполадок

Аппарат не работает при включении основного выключателя

- Проверьте питание
- Проверьте основные предохранители

Аппарат не реагирует на выключатель горелки

- Проблема на переключателе
- Проверьте внутренние предохранители

Слишком низкий сварочный ток или его отсутствие

- Главное реле не работает
- Плохой контакт на заземляющем кабеле, или его отсутствие
- Шланг горелки сломан частично или полностью
- Проблема с выпрямителем на аппарате
- Подключены только две основные фазы, проверьте главные предохранители

Неудовлетворительное качество сварки

- Слабый поток газа или его отсутствие
- Воздух поступает в защитный газ. Откройте газовый клапан и вновь закройте. Давление газа должно остаться в шланге. Проверьте на редукторе.
- Газовое сопло или держатель наконечника загрязнены. Подача газа не функционирует.
- Держатель наконечника неверно закреплен. Воздух попадает в защитный газ через проволоку.
- Деталь подверглась излишнему окислению.
- Воздух попадает в область сварки из-за ветра.

Проблемы с подачей и контактом проволоки

- Отверстие в наконечнике не того диаметра или наконечник требует замены.

- Канал сильно загрязнен.
- Перегибы канала.
- Неверный диаметр канала.
- Слишком низкое давление на прижимных роликах.
- Неверный тип роликов.
- Проволока не идет по оси ролика.
- Механическое сопротивление сварочной проволоки слишком высоко.

Прожоги проволоки

- Электрическое соединение между приводом подачи проволоки и сварочным током. Проверьте, нет ли в приводе устройства подачи проволоки остатков сварочной проволоки.
- Проверьте силовую кабель или фланцевую гайку в Евроразъеме.

Общая информация об аппаратах для сварки MIG/MAG

MIG/MAG сварка - это система сварки, при которой сварочная проволока переносит электрическую дугу. Вокруг наконечника (сопла для подачи проволоки) расположено газовое сопло, выпускающее защитный газ. Таким образом, область сварки защищена от загрязнения кислородом.

1) Сварка электродом в среде инертного газа - Metal Inert Gas Welding (MIG)

При этой технологии используются инертные газы. В основном, аргон, гелий, их смеси. Эти газы не вступают в реакцию с другими материалами, они инертны. В основном, они используются для сварки алюминия, меди, титана и других металлов.

2) Сварка электродом в среде активного газа - Metal Active Gas Welding (MAG)

Для сварки MAG используются газы CO₂, аргон и их смеси. Для специального применения могут использоваться смеси CO₂, аргона и кислорода. В среде этих газов сваривают мягкую и нержавеющей сталь.

А) Защитные газы

Поток газа зависит от нескольких параметров:

- плотность газа
- материал детали
- расстояние от газового сопла до детали
- диаметр газового сопла
- геометрия сварного шва

Для сварки стали и нержавеющей стали поток газа находится в пределах 8 - 16 л при сварочном токе 40-400 А. Для сварки алюминия требуется на 30 % больше газа.

Б) Сварочная проволока

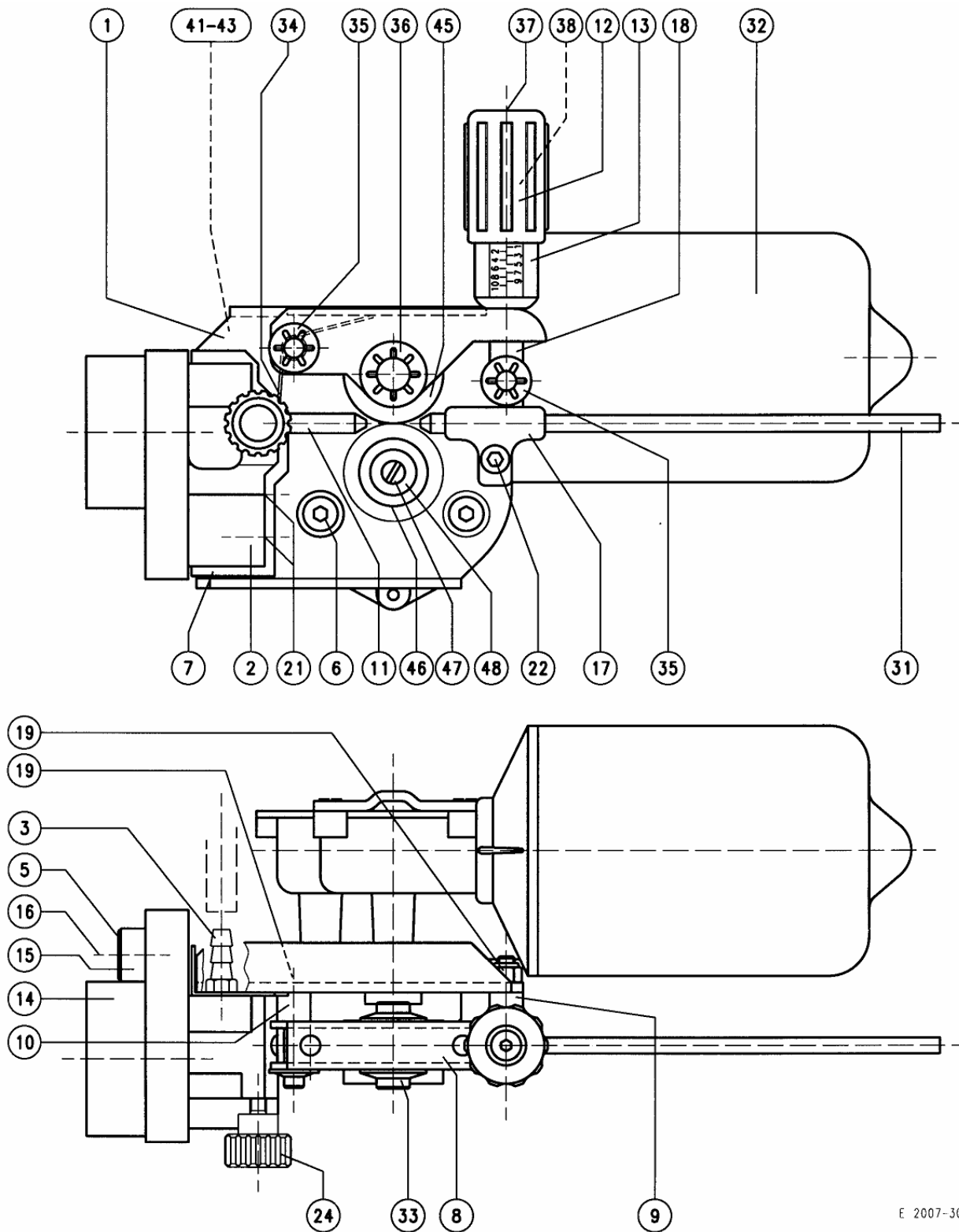
Можно заказать проволоку различного диаметра:

0.6 / 0.8 / 0.9 / 1.0 / 1.2 / 1.6 / 2.4 мм.

Рабочий цикл

Рабочий цикл измерен при температуре 40 градусов С за период в 10 минут. При более низких температурах рабочий цикл выше.

Устройство подачи проволоки DV-21



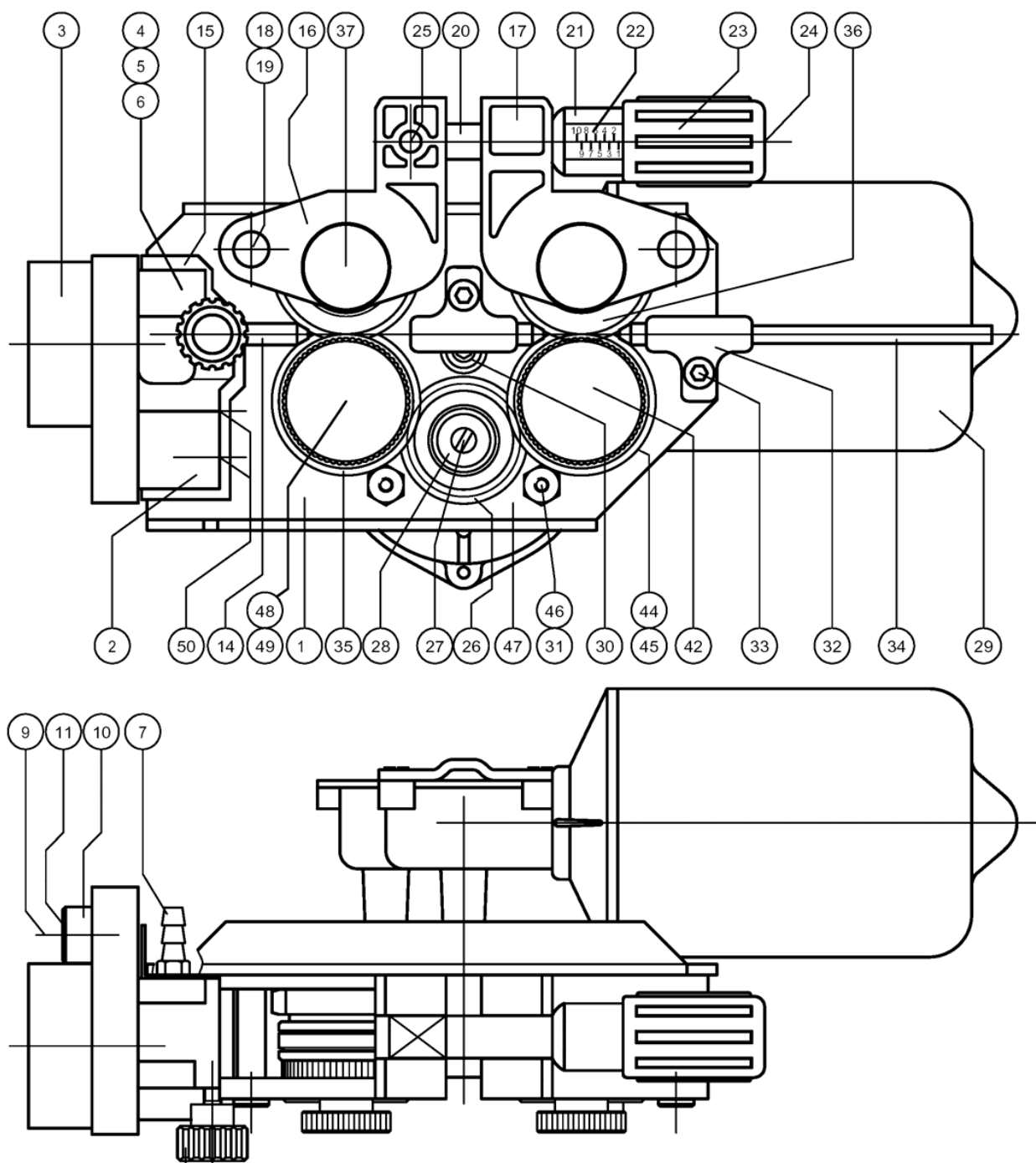
E 2007-30

Запасные части для устройства DV-21

Pos.	article	Part no.
1	Getriebewinkel DV-21	113.758
2	Gewindeflansch maschinenseitig	113.560
3	Gasnippel DV-26,31	110.576
5	Kappe rot für Drehknopf klein	003.0.1522
6	Linsenflanschkopfschraube M 6x12	090.0.0899
7	Isolierung DV-21	113.570
8	Druckbügel	002.0.2919
9	Bolzen kurz	002.0.2849
10	Bolzen lang	002.0.2848
11	Auslauf- und Führungsdüse DV-21	012.0.0384
12	Druckschraube am Spannbügel	110.550
13	Druckstück am Spannbügel	110.548
14	Isolierflansch DV-21	113.572
15	Isolierbuchse DV-21	113.568
16	Linsenflachkopfschraube M 5x16	090.1.0825
17	Führungsstück DV-21	113.566
18	Gewindestange	111.834
19	Skt-Mutter M 5, selbstsichernd	090.0.6053
21	Gewindestift M12 x 16	113.574
22	Zyl-Schraube M 5x 12 verz.	090.0.2565
24	Rillenkugellager 624 ZZ	110.566
31	Einlaufseele 0,14 m	012.0.0377

32	Motor DV-20/21/25/26 Getriebe	002.0.2630
33	Zylinderstift 10 h8x24	090.0.0611
34	Biegefeder	002.0.2696
35	Sicherungsscheibe BQ6	002.0.2921
36	Sicherungsscheibe BQ10	002.0.2920
37	Linsenflanschkopfschraube M 5x16	090.0.0825
38	Druckfeder am Spannbügel	110.578
41	Linsenflachkopfschraube M 5x16	090.1.0825
42	Isolierbuchse	002.0.2877
43	Scheibe 5,3 Form B	090.0.1204
45	Rillenkugellager DV 21 (Druckrolle)	019.1.0160
46	DV-Rolle 0,8/1,0 Stahl (DV-21, 20/2)	012.0.0209
47	Senkschraube M 4x12 mit Schlitz	090.0.5815
48	Rosettenscheibe	090.0.1221

Устройство подачи проволоки DV-26



Запасные части для устройства подачи проволоки: DV-26

Поз.	Описание	Номер
1	Профиль передачи DV-26	113.584
2	MIG/MAG Евроразъем в сборе	114.606
3	изоляционный фланец DV-26	113.572
4	Гнездо изоляции DV-26, 31, 30/4 длина	111.052
5	Шайба 3.5 форма B	090.0.1204
6	Винт с головкой M 5x16	090.1.0825
7	Газовое сопло DV-26, 31	110.576
9	Винт с головкой M 5x16	090.1.0825
10	Гнездо изоляции DV-26	113.568
11	Крышка для ручки 15мм	003.0.1522
13	Кольцо ролика	110.568
14	Выходное сопло DV-26	110.554
15	Изоляция DV-26	113.570
16	Левый балансир DV-26	110.538
17	Правый балансир DV-26	110.540
18	Винт SW-10 для DV-26	113.576
19	Пружинная шайба M6x1x3,2	113.578
20	Ось с резьбой	110.546
21	Прижимная деталь на рычаге давления	110.548
22	Прижимная пружина на рычаге давления	110.578
23	Прижимной винт	110.550
24	Винт M 5x16	090.0.0825
25	Цилиндрический штифт 6 M6x32	090.0.8460
26	Зубец передачи	113.580
27	Винт с потайной головкой M4x12 со слотом	090.0.5815
28	Шайба	090.0.1221
29	Двигатель подачи проволоки на пост. токе (DC)	002.0.2630
30	Винт M 5x16	090.0.0899
31	Болт DV-26 для защитной крышки	113.582
32	Направляющая трубка	113.566
33	Цилиндрический винт M5x12	090.0.2565
34	Рукав под проволоку DV-26	012.0.0377
35	Подающий ролик сталь 1.0+1.2	012.0.0272
36	Прижимной ролик	113.742
37	Болт ролика	110.544
42	Направляющая трубка ПВХ	110.558
44	Зубчатое колесо z=19 m=2	012.0.0263
45	Адаптер для зубчатого колеса	090.0.8810
46	Винт M 4x10	090.0.0898
47	Защитная пластина	113.586
48	Болт для DV-26	113.588
49	Пружинная шайба M6x1x3.2	113.574
50	Винт M12x16	113.574

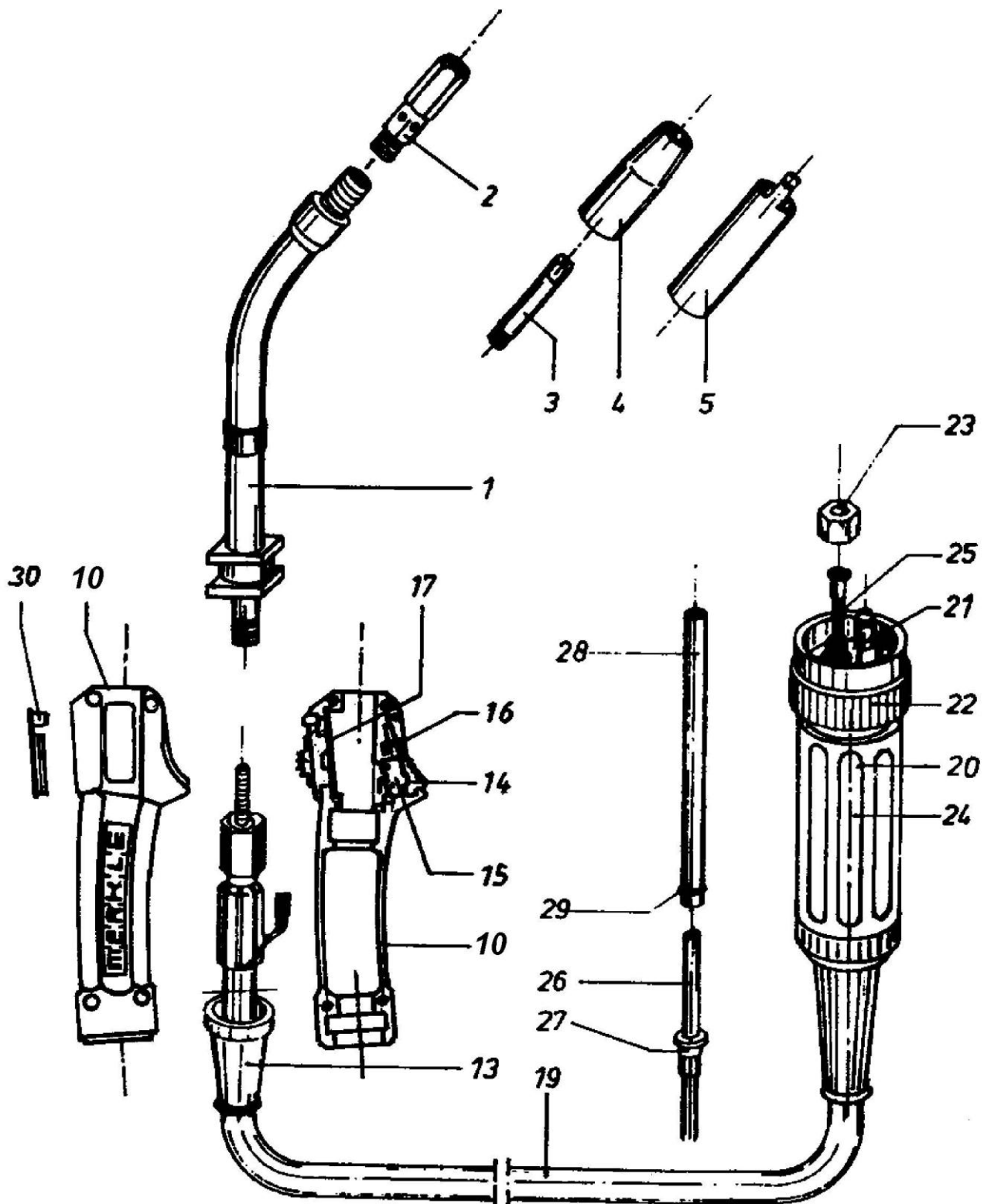
MIG/MAG Ручная сварочная горелка Модель SB/SBT 154 G

Технические характеристики:

Газовая смесь:	150 А 60 % ПВ
СО ₂ :	180 А 60 % ПВ
Диаметр проволоки:	
Сплошная проволока:	0.6 – 0.8 мм Ø
Алюминиевая проволока:	0.8 – 1.0 мм Ø
Вес:	прим. 930 г
Информация соответствует ($U = 14 + 0.05 \times I$)	



MIG/MAG Ручная сварочная горелка Модель SB/SBT 154 газ. охл.



Поз.	Описание	Номер
	MIG/MAG ручная сварочная горелка, модель SB 154 G, 3 м	022.1.0738
	MIG/MAG ручная сварочная горелка, модель SB 154 G, 4 м	022.1.0739
	MIG/MAG ручная сварочная горелка TEDAC, модель SBT 156 G, 3 м	022.1.0752
	MIG/MAG ручная сварочная горелка TEDAC, модель SBT 156 G, 4 м	022.1.0753
	Стандартная проволока: мягкая сталь 0.8	
Запасные части и расходные материалы:		
1	гусак горелки SB/SBT 154 G	022.1.0734
2	адаптер наконечника, короткий, SB/SBT 154 G VE 10 St	022.1.0176
3	наконечник 0.6 мм VE 10 St	022.1.0177
3.1	наконечник 0.8 мм VE 10 St	022.1.0170
3.2	наконечник 1.2 мм VE 10 St	022.1.0182
4	газовое сопло SB/SBT 154 G VE 10 St	022.1.0095
5	газовое сопло для точечной сварки SB/SBT 154 VE 10 St	022.1.0096
10	рукоятка MIG, в сборе С выключателем и крышкой	105.016
13	опора кабеля для рукоятки TEDAC	022.1.0774
14	выключатель для MIG/MAG горелки	022.1.0796
15	микровыключатель MIG/MAG горелки	022.1.0797
16	пружина для выключателя VE 10 St	022.1.0131
Только для SBT 154 G:		
17	TEDAC плата-ПК ME-BE-10.0 с тумблером и микровыключателем	022.1.0800
19	кабель в сборе SB/SBT 154 3 м, с Евроразъемом, без горелки, без направляющей	022.1.0316
19.1	кабель в сборе SB/SBT 154 022.1.0317 4 м, с Евроразъемом, без горелки, без направляющей	
20	Евроразъем, газ. охл., вкл. опору кабеля и гайку адаптер	025.1.1350
21	Латунный корпус для MIG Евроразъема	025.1.1401
22	Евро-адаптер для гайки	025.1.0300
23	Гайка направляющей VE 10 St	025.1.1301
24	Опора для кабеля на Евроразъеме	025.1.1300
25	Направляющая для стали (синяя) 0.6 - 0.8 (1.0) мм, 3 м длина	022.1.0246
25.1	Направляющая для стали (синяя) 022.1.0247 0.6 - 0.8 (1.0) мм, 4 м длина	
26	Тефлоновая направляющая для алюминия и нерж. стали 0.8 - 1.2 мм, 3 м (красная, 2.0 x 4.0)	022.1.0586
27	Втулка для тефлоновой направляющей 2.0x4.0 мм VE 10 St	107.544
28.1	Выходное и направляющее сопло ПВХ, DV-20, для алюминия и нерж. стали	012.0.0384
28.2	Выходное сопло ПВХ, DV-25 для алюминия и нерж. стали	103.001
Только для SB 154 G:		
30	Крышка для рукоятки TEDAC	022.1.0604

*макс. длина кабеля горелки для алюминия: 3 м

MIG/MAG Ручная сварочная горелка Модель SB/SBT 307 G

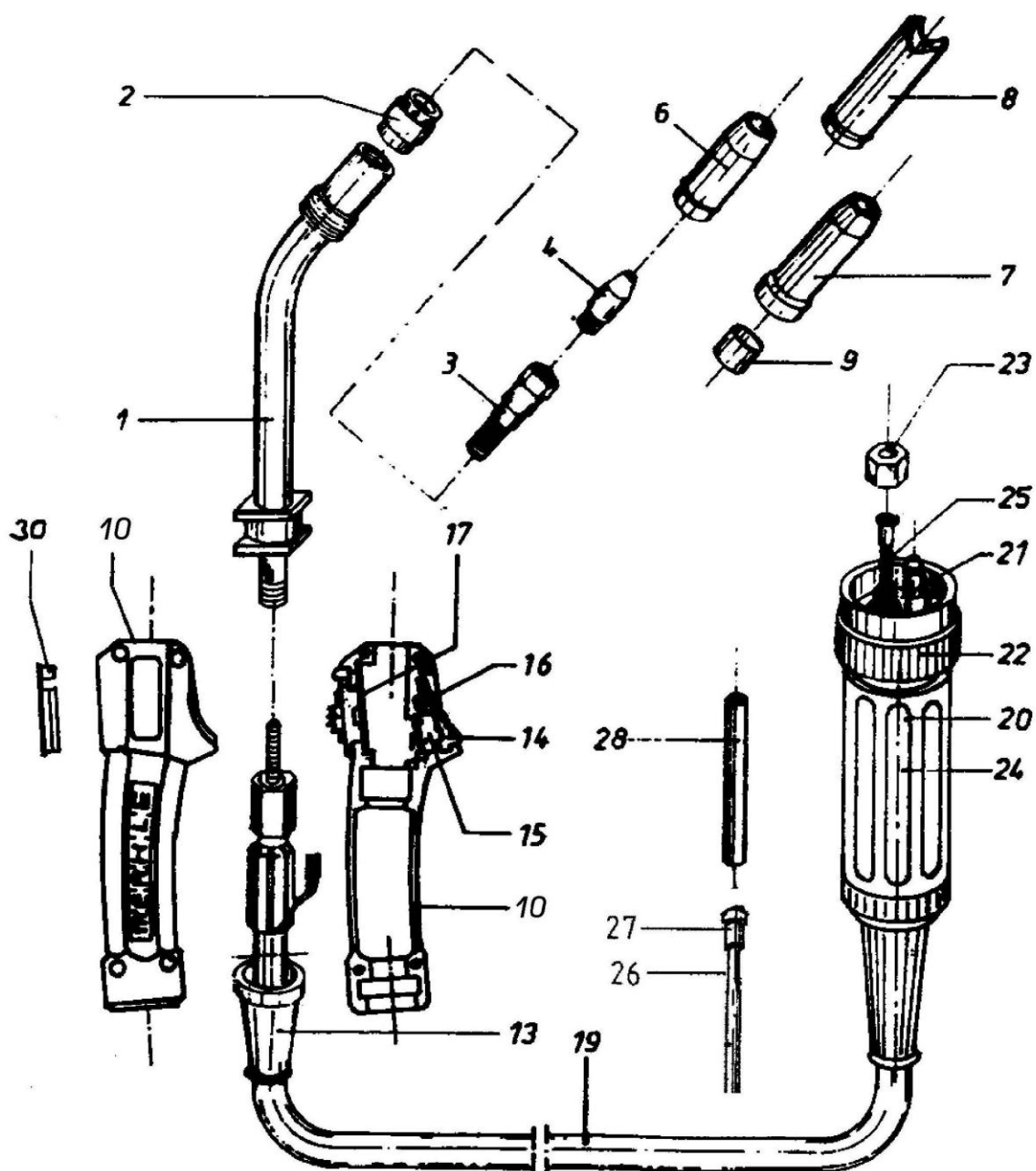
Технические характеристики:

Охлаждение:	газовое	
Версия:	Навинчиваемое сопло	Разъем
Газовая смесь:	280 А 60 % ПВ	200 А 60 % ED
СО2:	300 А 60 % ПВ	250 А 60 % ED
Диаметр проволоки:		
Сплошная проволока:	0.8 –0.9-1.0 мм \varnothing	
Алюминиевая проволока:	0.8 - 1.0 мм \varnothing	
Вес:	прим. 1100 г/1 м Н	

Информация соответствует ($U = 14 + 0.05 \times I$)



MIG/MAG Ручная сварочная горелка SB/SBT 307 G

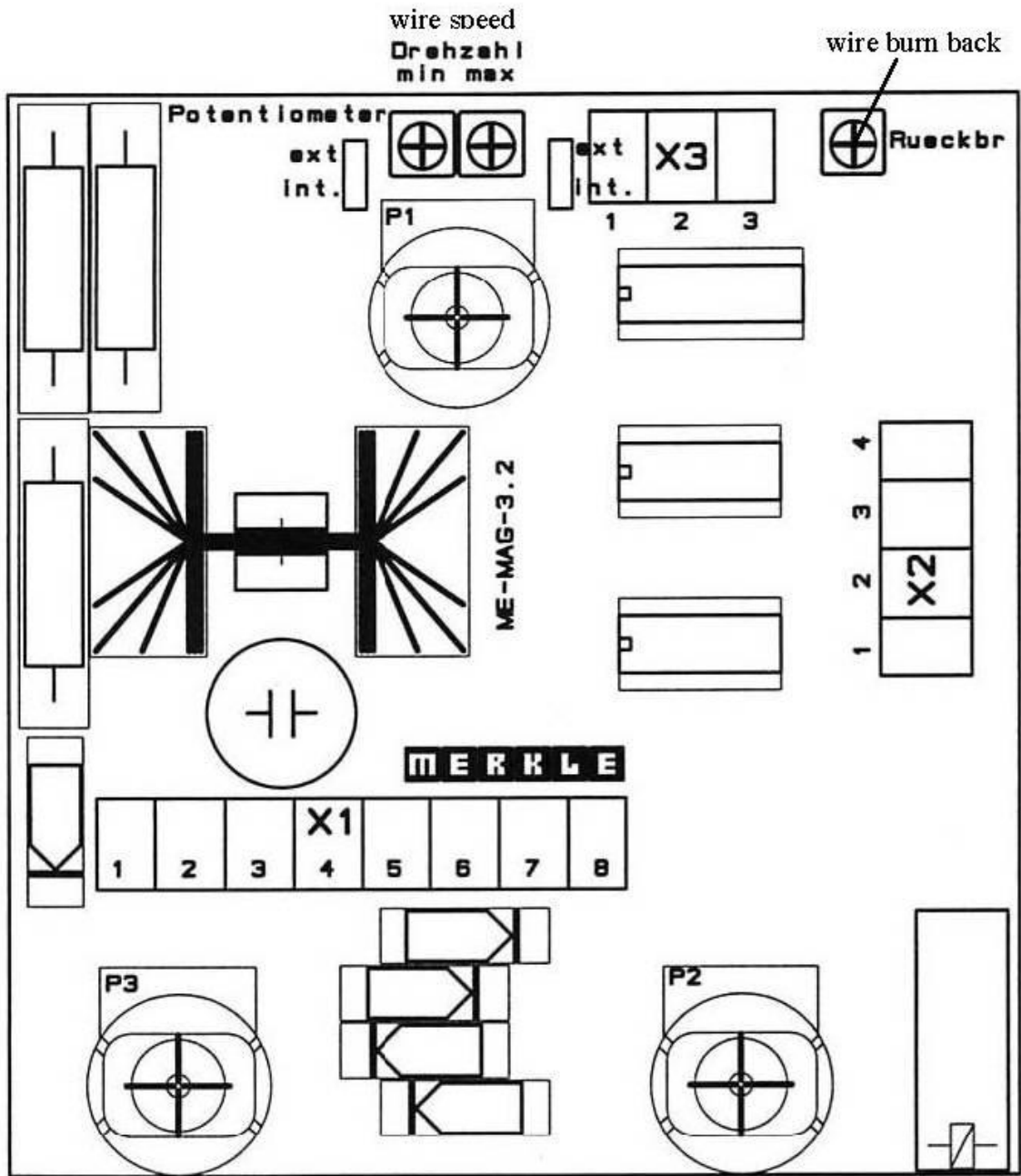


Запасные части SB/SBT 307 G, газ. охл.

Поз.	Описание	Номер
	MIG/MAG ручная сварочная горелка, модель SB 307 G, 3 м	022.1.0758
	MIG/MAG ручная сварочная горелка, модель SB 307 G, 4 м	022.1.0759
	MIG/MAG ручная сварочная горелка TEDAC, модель SBT 307 G,, 3 м	022.1.0858
	MIG/MAG ручная сварочная горелка TEDAC, модель SBT 307 G,, 4 м	022.1.0859
	Стандартная проволока: мягкая сталь 1.0	
	Запасные части и расходные материалы:	
1	Корпус горелки SB/SBT 307 G	022.1.0757
2.1a	Газовый диффузор SB/SBT 307 G керамический с защитой от брызг	022.1.0219
2.1б	Газовый диффузор SB/T 307 G пластик, черный, для сопла 0221.1.0267, 022.1.0310	022.1.0222
2.2	Газовый диффузор SB/T 307 G, пластик для сопла 111.462	111.938
3	Адаптер к наконечнику, SB 307 G, 38 мм	022 .1 .0217
4.1	Наконечник Cu-Cr-Zr 0.8 мм M8	045.1.1814
4.2	Наконечник Cu-Cr-Zr 1.0 мм M8	045.1.1815
4.3	Наконечник Cu-Cr-Zr 1.2 мм M8	045.1.1816
4.4	Наконечник 0.8 мм alu CuCrZr M8	109.754
4.5	Наконечник 1.0 мм alu CuCrZr M8	109.756
4.6	Наконечник 1.2 мм alu CuCrZr M8	109.758
5	Кольцо изоляции SB 300/307	022.1.0369
6	Газовое сопло SB/SBT 300/307, с резьбой	022.1.0267
7	Газовый диффузор SB/T 307 G, пластик для сопла 111.938	111.462
8	Сопло для точечной сварки 300/307 с креплением	022.1.0310
10	Рукоятка MIG, в сборе, с кнопкой и заглушкой	105.016
13	Пружина для защиты от перегиба кабеля для MIG горелок с газ. охл.	113.068
14	Ключ для MIG/MAG горелки (красный)	022.1.0796
15	Микровыключатель MIG/MAG горелки	022.1.0797
16	Пружина для выключателя	022.1.0131
	Только для модели SBT 307 G:	
17	TEDAC плата ME-BE-10.0 вкл. тумблер и микровыключатель	022.1.0800
19.1	Кабель в сборе 307 3 м, с Евроразъемом, без горелки, без направляющей	022.1.0296
19.2	Кабель в сборе 307 4 м, с Евроразъемом, без горелки, без направляющей	022.1.0297
20	Евроразъем газ. охл., вкл. кабельный рукав, накидную гайку	025.1.1350
21	Латунный корпус для MIG Евроразъема с газовым охлаждением	025.1.1401
22	Накидная гайка евро	025.1.0300
23	Гайка крепления направляющей к Евроразъему	025.1.1301
24	Защита от перегиба со стороны аппарата MIG Евроразъем (набор 3 шт.)	025.1.1300
25.1	Направляющая для стальной проволоки (синяя) 1.5x4.0 0.6 - 0.8 (1.0) мм, 3 м длина	022.1.0246
25.2	Направляющая для стальной проволоки (синяя) 1.5x4.0 0,6 - 0,8 (1,0) мм, 4 м длина	022.1.0247
25.3	Направляющая для стальной проволоки (красная) 2.0x4.0 1.0 - (1.2) мм, 3 м длина	022.1.0244
25.4	Направляющая для стальной проволоки (красная) 2.0x4.0 1.0 - (1.2) мм, 4 м длина	022.1.0245
26	Тефлоновая направляющая для алюминия и нерж. стали 0.8 - 1.2 мм, 3 м (красная, 2.0 x 4.0) с латунным выходом	022.1.0586
27	Втулка для тефлоновой направляющей 2.0 x 4.0	107.554
	Только для SB 307 G:	
30	Заглушка для TEDAC рукоятки	022.1.0604

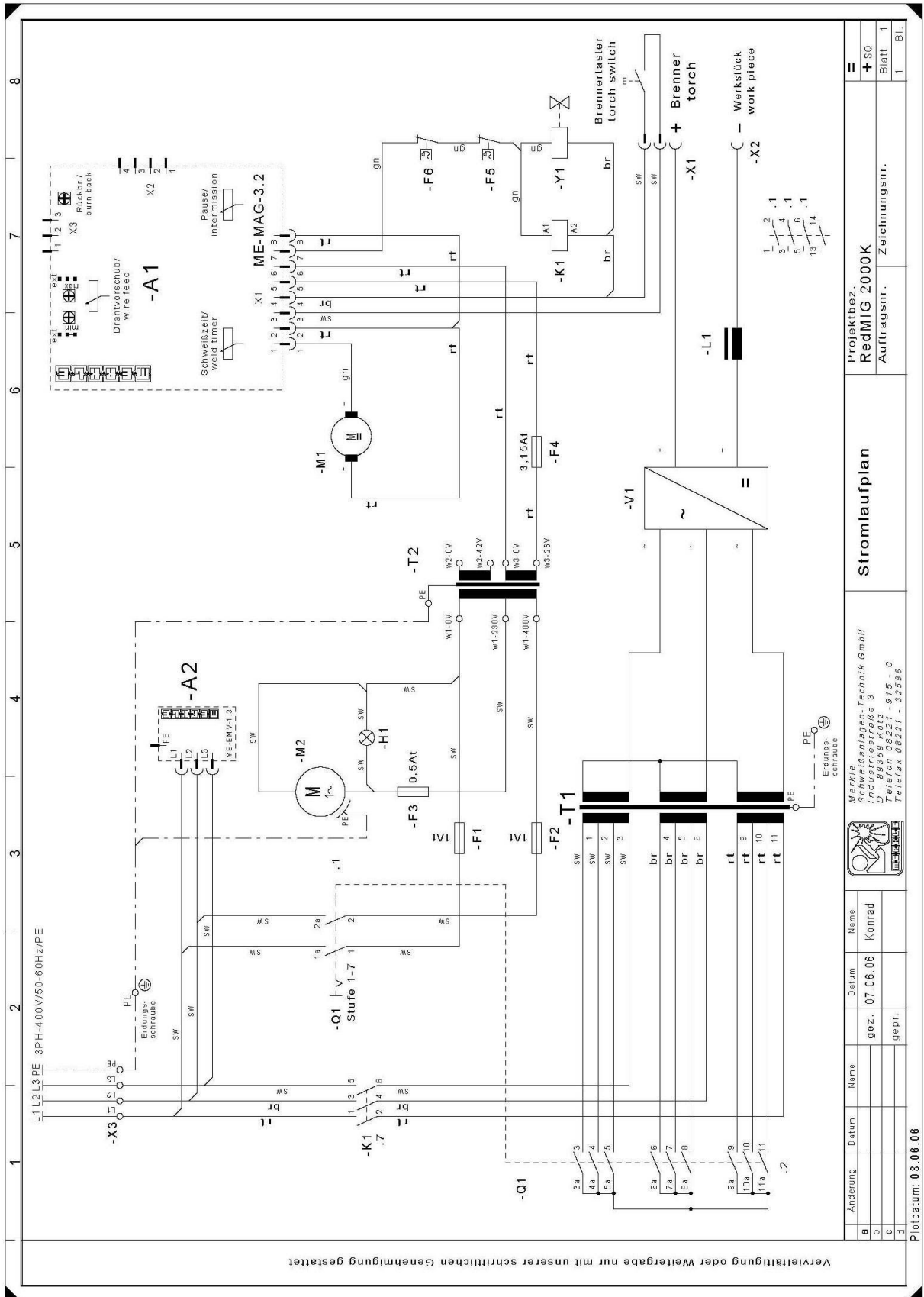
*макс. длина кабеля горелки для алюминия: 3 м

Плата ME-MAG-3.2



Электрические компоненты RedMIG 2000K

Эл. обозначение	Описание	Номер
A1	Плата ME-MAG-3.2	003,0,0437
	Плата изоляции	002,0,0148
A2	Плата ME-EMV-1.3	003,0,0070
F1	Предохранитель 1 А-контрольный трансформатор первич. обмотки	003,0,1212
F2	Предохранитель 1 А- контрольный трансформатор первич. обмотки	003,0,1212
F3	Предохранитель 0.5А-вентилятор	003,0,1220
F4	Предохранитель 3.15А- контрольный трансформатор вторич. обмотки	003,0,1236
F5/ T1	Термовыключатель для главного трансформатора	001,0,0408
F6/ V1	Термовыключатель для выпрямителя 80°-открытие	001,0,0406
	Держатель индикатора	003,0,1239
H1	Индикатор 230В-АС	003,0,1238
K1	Реле 24В-DC	010,0,1257
L1	Дроссель EN200А	001,0,1934
M1	Двигатель 24В-DC	002,0,2630
M2	Вентилятор 230В-АС	001,0,1323
Q1	Переключатель 7 ступеней	001,0,0140
R1	Варистор S14K60	010,0,1909
S1	Выключатель горелки	
T1	Главный трансформатор EN200А	001,0,1933
T2	Контрольный трансформатор	001,0,1809
V1	Выпрямитель	001,0,0221
X1	Клапан 42В-AG	002,0,1602



Verfertigung oder Weitergabe nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet

Anderung	Datum	Name	Datum	Name
a				
b				
c				
d				
e				
f				
g				
h				
i				
j				
k				
l				
m				
n				
o				
p				
q				
r				
s				
t				
u				
v				
w				
x				
y				
z				

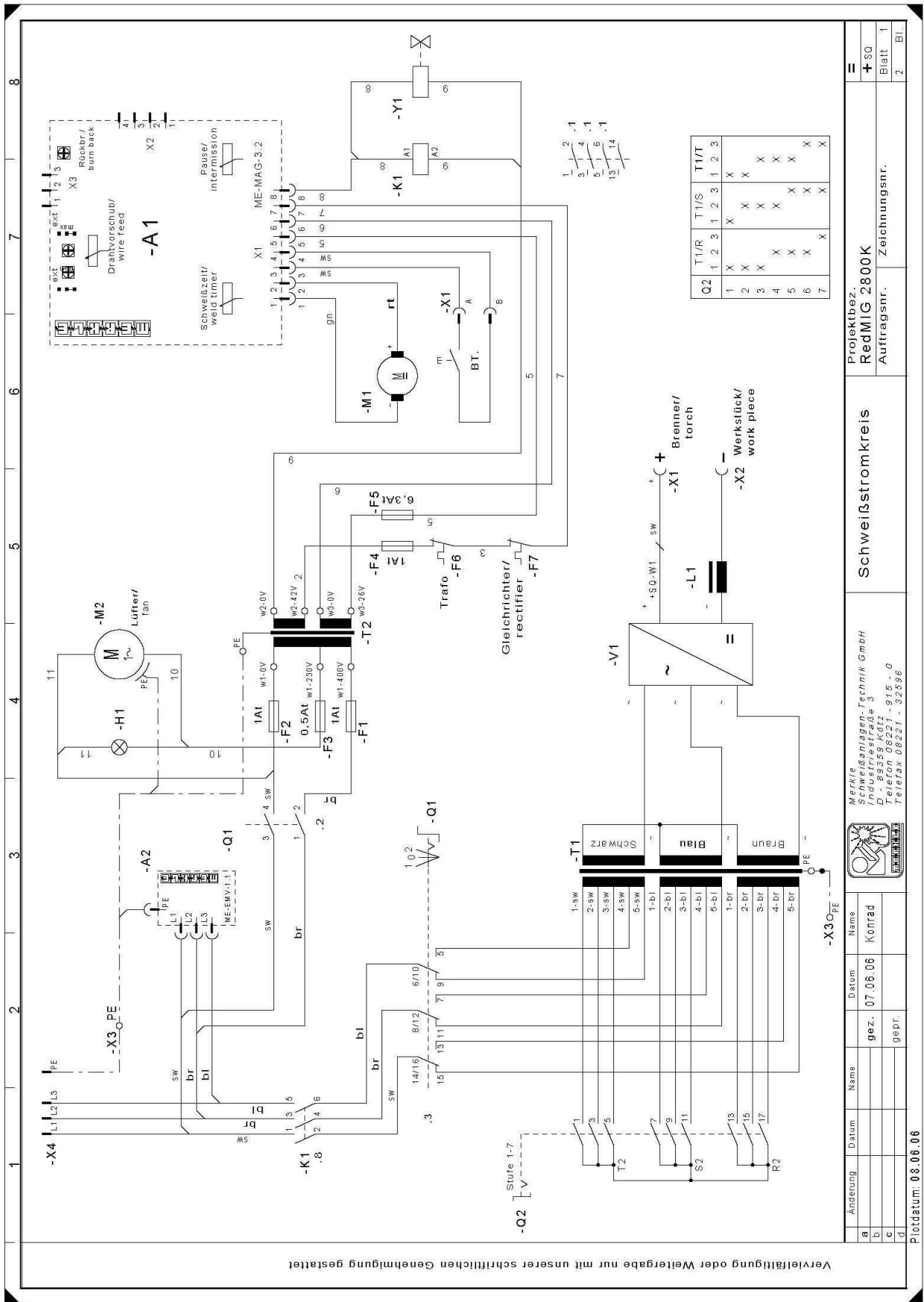
Projektleiter:	RedMIG 2000K
Auftragsnr.:	Zeichnungsnr.:
Blatt 1	
1 Bl.	

Stromlaufplan	
MaxMig Schweißanlagen-Technik GmbH Industriestraße 3 D-89359 Kofitz Telefon 08221 - 9195-0 Telefax 08221 - 32396	

Plotdatum: 08.06.06

Электрические компоненты RedMIG 2800/3000K

Эл. обозначение	Описание	Номер
A1	Плата ME-MAG-3.2 Плата изоляции	003,0,0437 002,0,0148
A2	Плата ME-EMV-1.3	003,0,0070
F1	Предохранитель 1 А-контрольный трансформатор первич. обмотки	003,0,1212
F2	Предохранитель 1 А- контрольный трансформатор первич. обмотки	003,0,1212
F3	Предохранитель 0.5А-вентилятор	003,0,1220
F4	Предохранитель 3.15А- контрольный трансформатор вторич. обмотки	003,0,1236
F5/ T1	Термовыключатель для главного трансформатора	001,0,0408
F6/ V1	Термовыключатель для выпрямителя 80°- открытие	001,0,0406
H1	Держатель индикатора Индикатор 230В-АС	003,0,1239 003,0,1238
K1	Реле 24В-DC	010,0,1257
L1	Дроссель EN280A	001,0,1922
M1	Двигатель 24В-DC	002,0,2630
M2	Вентилятор 230В-АС	001,0,1323
Q1	Переключатель 7 ступеней	001,0,0140
R1	Варистор S14K60	010,0,1909
S1	Выключатель горелки	
T1	Главный трансформатор EN280A	001,0,1921
T2	Контрольный трансформатор	001,0,1809
V1	Выпрямитель	001,0,0221
X1	Клапан 42В-AG	002,0,1602



Projektbez.
RedMIG 2800K

Auftragsnr. _____ Zeichnungsnr. _____

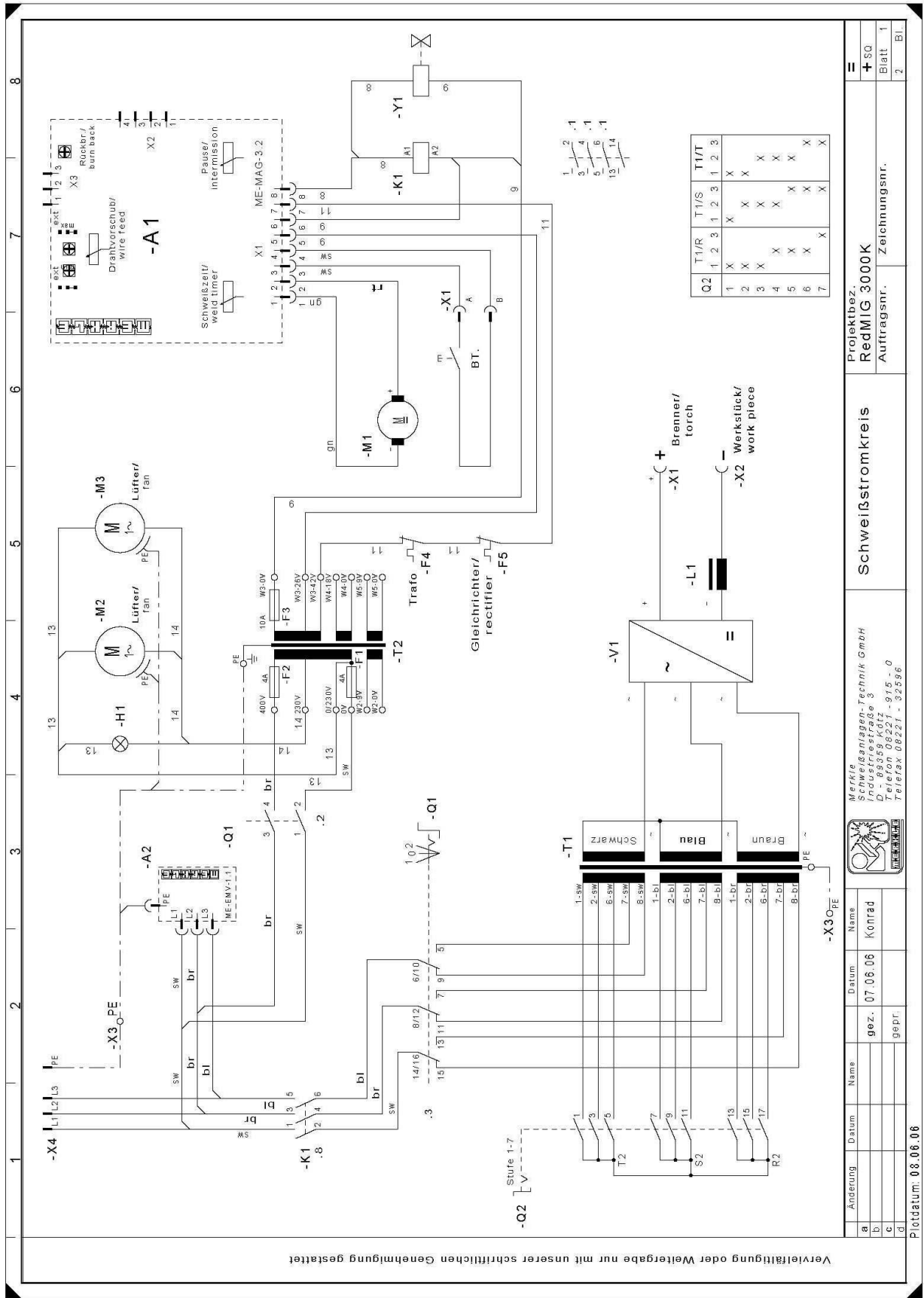
Schweißstromkreis

Merkle
Schweißanlagen-Technik GmbH
D-69359 Käfertal 3
Telefon 06221 - 915 - 0
Telefax 06221 - 32596



Plotdatum: **08.06.06**

Blatt 1
2 Bl.



Q2	T1/R	T1/S	T1/T
1	X	X	X
2	X	X	X
3	X	X	X
4	X	X	X
5	X	X	X
6	X	X	X
7	X	X	X

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14

Vervielfältigung oder Weitergabe nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet

Anänderung		Datum		Name	
a					
b					
c					
d					
Datum		Name		Projektbez.	
07.06.06		Konrad		RedMIG 3000K	
gez.		geprf.		Auftragsnr.	
				Zeichnungsnr.	
				Blatt	
				1	
				2	
				Bl.	
				Bl.	

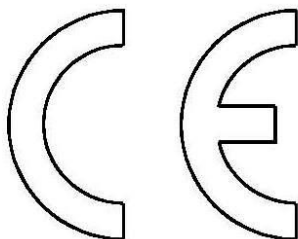
Plotdatum: 08.06.06

Merktia
Schweißanlagen-Technik GmbH
Industriestraße 3
D - 89559 Klotz - 915_0
Telefon 08221 - 32596

Аттестация на соответствие Европейским нормам



MERKLE Schweißanlagen-Technik GmbH
Industriestraße 3
D-89359 Kötz



EU – Conformity Attestation

Аттестация соответствия Европейского Союза

Описание аппарата: сварочный аппарат MIG/MAG

Модель: RedMIG 2000 K

Вышеуказанный аппарат соответствует следующим Европейским правилам и нормам:

EU-Low Voltage Regulation (правило о низком напряжении) 73/23/EWG

EU-Electromagnetic Compatibility (электромагнитная совместимость)
89/336/EWG

В случае любых модификаций, а так же неверно произведенного ремонта, не санкционированного компанией Merkle, данная аттестация теряет силу.

Применяемые нормы

EN 60974 - 1 / IEC 974 - 1 / VDE 0544 часть 1

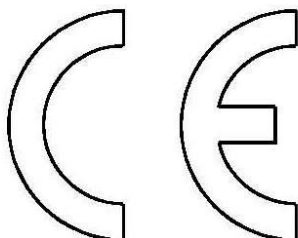
EN 60204 - 1 / IEC 204 - 1 / VDE 0113 часть 1

EN 50199

Аттестация на соответствие Европейским нормам



MERKLE Schweißanlagen-Technik GmbH
Industriestraße 3
D-89359 Kötz



EU – Conformity Attestation

Аттестация соответствия Европейского Союза

Описание аппарата: сварочный аппарат MIG/MAG

Модель: RedMIG 2800 K

Вышеуказанный аппарат соответствует следующим Европейским правилам и нормам:

EU-Low Voltage Regulation (правило о низком напряжении) 73/23/EWG

EU-Electromagnetic Compatibility (электромагнитная совместимость)
89/336/EWG

В случае любых модификаций, а так же неверно произведенного ремонта, не санкционированного компанией Merkle, данная аттестация теряет силу.

Применяемые нормы

EN 60974 - 1 / IEC 974 - 1 / VDE 0544 часть 1

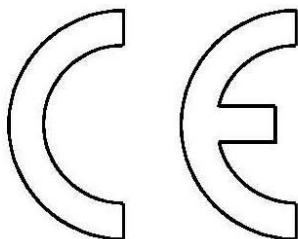
EN 60204 - 1 / IEC 204 - 1 / VDE 0113 часть 1

EN 50199

Аттестация на соответствие Европейским нормам



MERKLE Schweißanlagen-Technik GmbH
Industriestraße 3
D-89359 Kötz



EU – Conformity Attestation

Аттестация соответствия Европейского Союза

Описание аппарата: сварочный аппарат MIG/MAG

Модель: RedMIG 3000 K

Вышеуказанный аппарат соответствует следующим Европейским правилам и нормам:

EU-Low Voltage Regulation (правило о низком напряжении) 73/23/EWG

EU-Electromagnetic Compatibility (электромагнитная совместимость)
89/336/EWG

В случае любых модификаций, а так же неверно произведенного ремонта, не санкционированного компанией Merkle, данная аттестация теряет силу.

Применяемые нормы

EN 60974 - 1 / IEC 974 - 1 / VDE 0544 часть 1

EN 60204 - 1 / IEC 204 - 1 / VDE 0113 часть 1

EN 50199

Кётц, 10 мая, 2006г. Вильгельм Меркле, Генеральный директор Merkle Schweißanlagen-Technik GmbH