

PROMIG 200

PROMIG 300



Содержание

1.	ВВЕДЕНИЕ	3
1.1.	К читателю.....	3
1.2.	Описание изделия	3
1.2.1.	Основные функции	3
1.2.2.	Операционные регуляторы и разъемы.....	4
1.2.3.	Комплекующие устройства и кабели.....	5
1.2.4.	Промиг 300 с промежуточным подающим механизмом Промиг 100	6
1.2.5.	Узлы проволокопадающего механизма	7
1.3.	Техника безопасности.....	8
2.	ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	9
2.1.	Сборка комплекта МИГ	9
2.1.1.	Подготовка источника питания к работе.....	9
2.1.2.	Монтаж источника про на тележку	9
2.1.3.	Подключение кабелей	9
2.1.4.	Максимальная скорость подачи проволоки (Промиг300)	9
2.1.5.	Крепление Промиг 200 и 300 на стрелу	10
2.2.	Подготовка комплекта сварки МИГ к работе	12
2.2.1.	Комплектация в зависимости от диаметра проволоки.....	10
2.2.2.	Подготовка горелки для сварки МИГ.....	11
2.2.3.	Установка и фиксация катушки с проволокой	11
2.2.4.	Автоматический ввод проволоки в горелку	11
2.2.5.	Регулировка усилия прижима.....	12
2.2.6.	Натяжка тормоза катушки с проволокой	12
2.2.7.	Задержка выключения тока после окончания сварки	12
2.2.8.	Кабель заземления.....	13
2.2.9.	Защитный газ.....	13
2.2.10.	Газовый баллон	14
2.2.11.	Главный переключатель I/O источника питания	14
2.2.12.	Работа водоохладителя (Прокоол 10, Прокоол 30).....	14
3.	ФУНКЦИИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ.....	15
3.1.	Главный переключатель S14.....	15
3.2.	Переключатель выбора способа сварки S15	15
3.3.	Переключатель способа управления S16	15
3.4.	Местное управление	16
3.5.	Регулировка расхода защитного газа.....	16
3.6.	Сигнальная лампа отсутствия защитного газа H12	16
3.7.	Сигнальная лампа дефектов H11.....	16
3.8.	Переключатель подачи проволоки S11	17
3.9.	Переключатель проверки подачи газа S13.....	17
3.10.	Переключатель выбора способа охлаждения горелки миг S12	17
4.	ФУНКЦИИ ДИСТАНЦИОННЫХ РЕГУЛЯТОРОВ ПРИ ПРОВОЛОКОПОДАЮЩИХ УСТРОЙСТВАХ ПРОМИГ 200 И 300.....	18
5.	Техобслуживание и помехи в работе.....	18
6.	Номера заказов	19
7.	Технические данные и гарантийные условия	21
7.1.	Технические данные	21
7.2.	Гарантийные условия	22

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. К ЧИТАТЕЛЮ

Поздравляем Вас за удачный выбор! Аккуратный монтаж и эксплуатация гарантируют надежную, долгосрочную работу Ваших установок Кемппи, и они позволяют Вам повышать производительность Вашего предприятия с низкими затратами по техобслуживанию.

Настоящее руководство предназначено для того, чтобы Вы получили информацию об установках Promig 200 и 300 и их безопасном применении. В конце руководства имеется также раздел техобслуживания с техническими данными установок. Прочитайте руководство до ввода оборудования в эксплуатацию и до выполнения первого технического обслуживания. Дополнительную информацию о продукции Кемппи Вам окажет фирма Кемппи и дилеры оборудования Кемппи.

Фирма Кемппи оставляет за собой право на введение изменений в технических данных, указанных в тексте.

В инструкциях знак предупредительного треугольника означает опасность для жизни или угрозу для здоровья.



Прочитайте предупредительные тексты тщательно и соблюдайте инструкции. Просим Вас ознакомиться также с инструкциями рабочей безопасности и соблюдать их.

1.2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

ПРОМИГ 200 и ПРОМИГ 300 представляют собой переносные проволокоподающие устройства, предназначенные для применения в судостроении и тяжелом машиностроении. В качестве источников питания проволокоподающих устройств ПРОМИГ используют многофункциональные источники ПРО.

Благодаря своим многосторонним свойствам и механической прочности, установки ПРОМИГ 200 и 300 особенно откомендовали себя для сварки порошковой проволокой с длинными промежуточными кабелями. Функциями проволокоподающего устройства управляют с помощью микропроцессора. Тахогенератор двигателя подачи проволоки гарантирует плавную и точную регулировку скорости подачи.

ПРОМИГ 200 и 300 основываются на одинаковых технических решениях с основным различием в размере кассеты с присадочной проволокой. В ПРОМИГ 200 можно устанавливать кассету, диаметром до 200 мм (5 кг), а в ПРОМИГ 300 – кассету диаметром до 300 мм (20 кг).

В настоящих инструкциях рассматривается эксплуатация проволокоподающих устройств ПРОМИГ 200 и ПРОМИГ 300, комплектация, подготовка к работе оборудования для сварки плавящимся электродом (способом МИГ), а также функции панелей управления.

1.2.1. Основные функции

Главный переключатель

Регулировка сварочного напряжения (МИГ/МАГ) и тока (шт.эл.)

Регулировка скорости подачи проволоки

Выбор способа сварки, МИГ/МАГ/шт.эл.

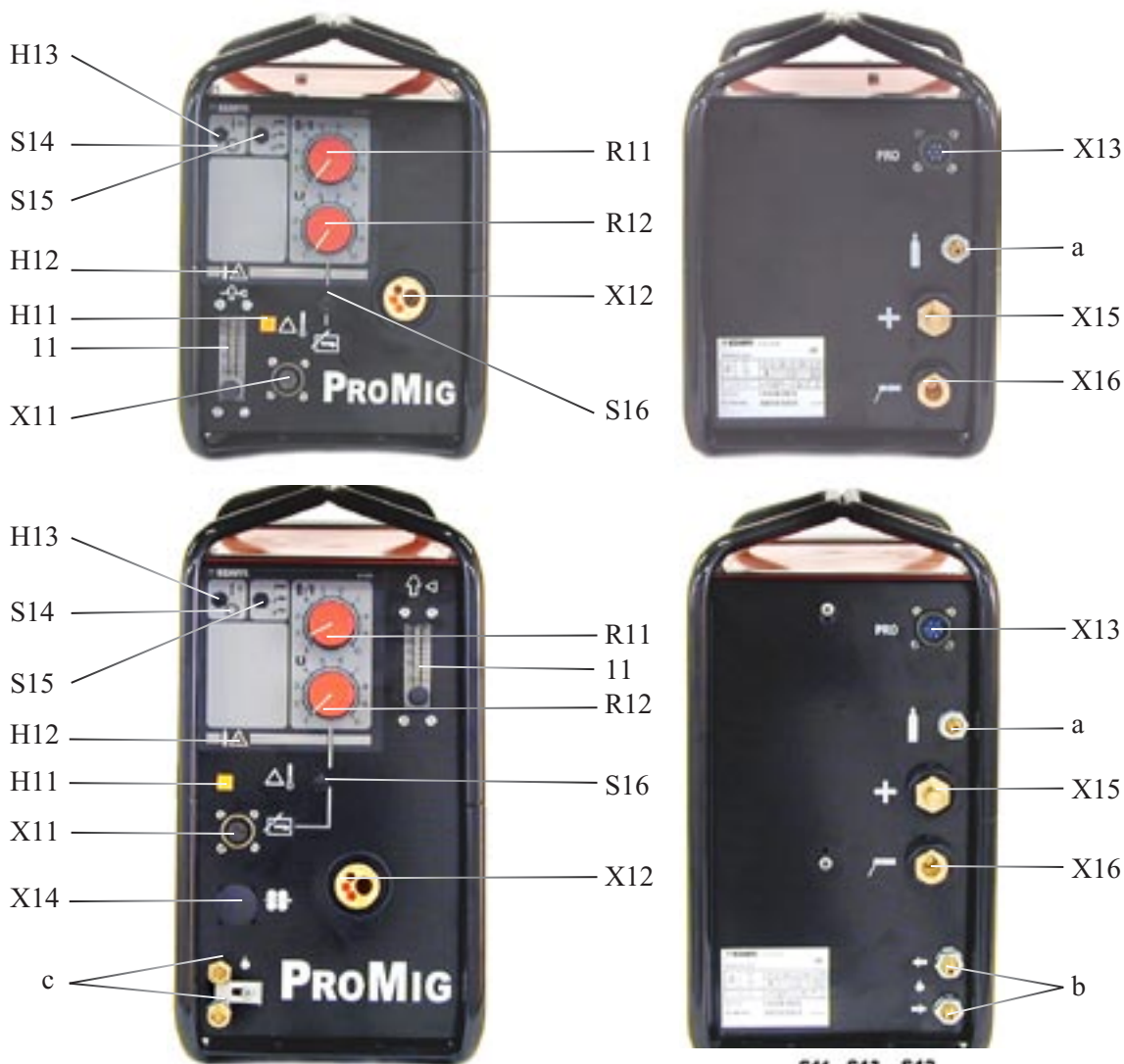
Редуктор подачи защитного газа с указателем

Контроль наличия защитного газа

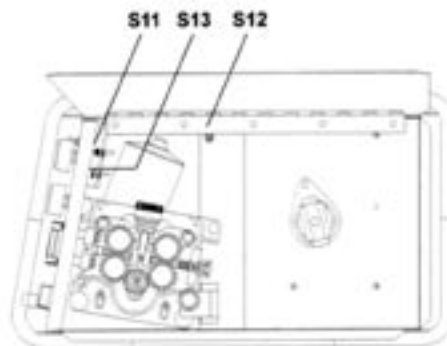


Электромагнитная совместимость оборудования (EMC) предназначена для применения в промышленных условиях. Установки категории “А” не предназначены для применения в жилых помещениях и подобных, в которых имеется низковольтная электросеть

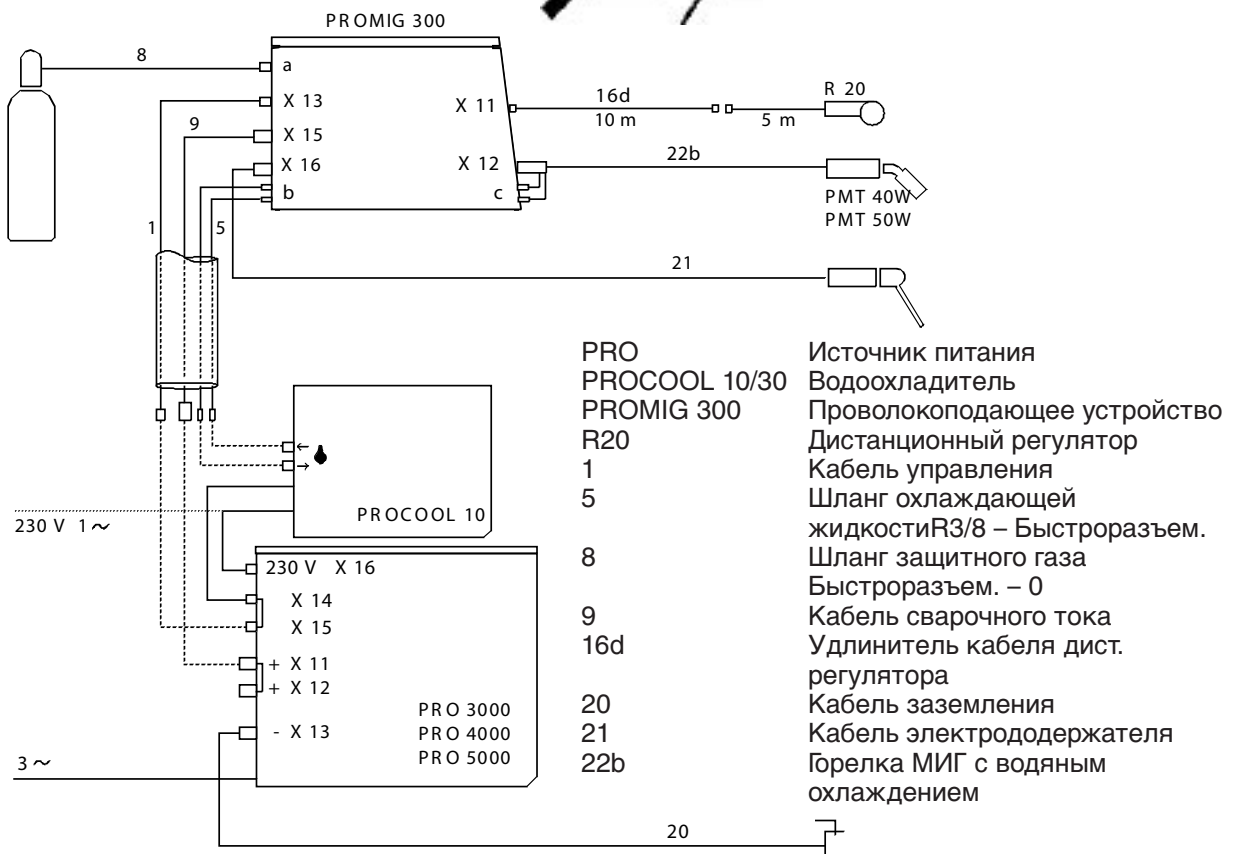
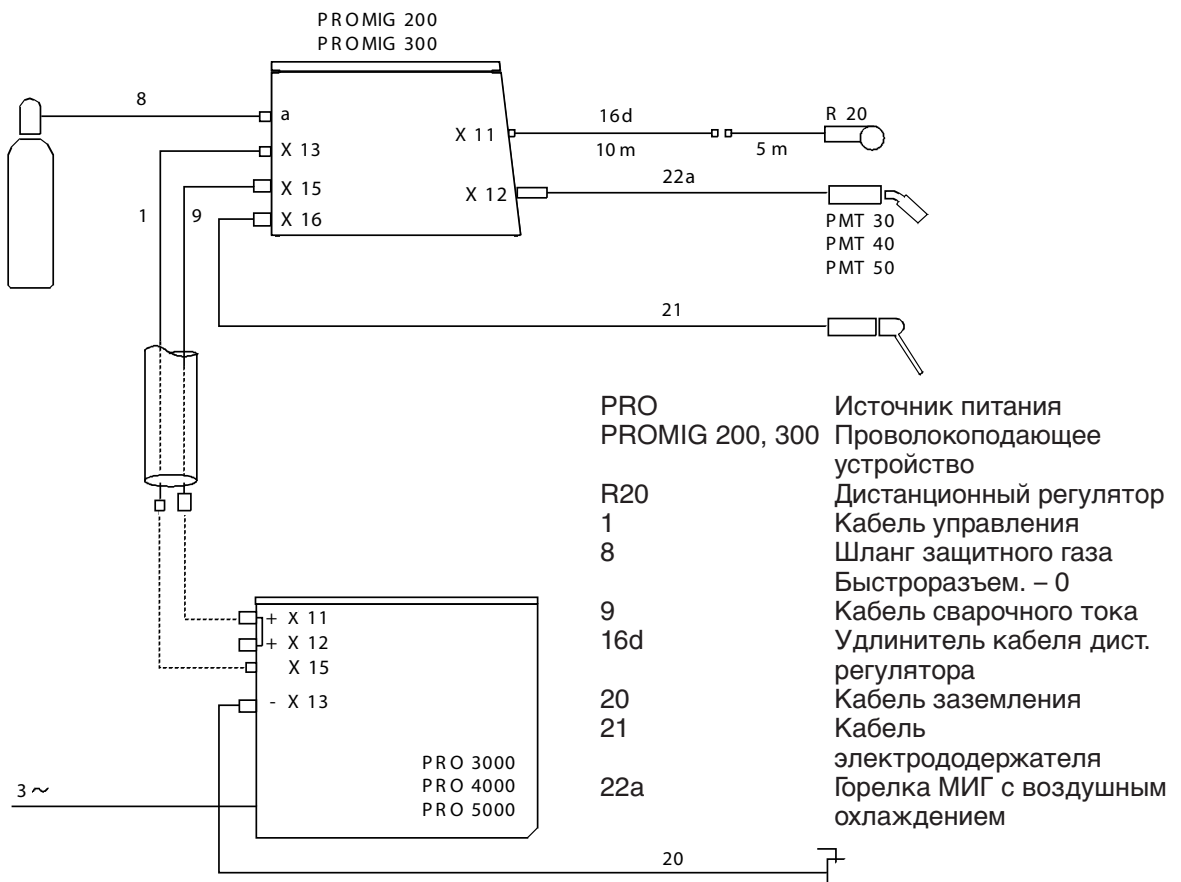
1.2.2. Операционные регуляторы и разъемы



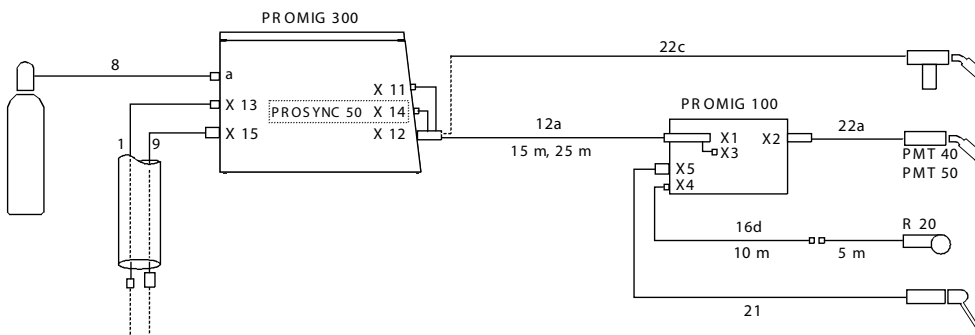
- H11 Сигнальная лампа дефекта
- H12 Сигнальная лампа предохранителя защитного газа
- H13 Сигнальная лампа главного переключателя
- X11 Подключение кабеля управления дист. регулятора
- X12 Подключение горелки EURO
Подключение кабеля управления
Источники ПРО
- X14 Подключение кабеля управления промех. подающего механ. или моторной горелки, по опции (ПРОСИНХ 50 / ПРОМИГ 300)
- X15 Подключение кабеля сварочного тока Источник ПРО
- X16 Подключение кабеля электрододержателя
- a Подключение защитного газа (Быстроразъем.)
- b Подключение шлангов охлаждающей жидкости (ПРОМИГ 300)
- c Подача охлад. жидкости в горелку (ПРОМИГ 300)
- R11 Регулировка подачи проволоки (МИГ)/сварочного тока (шт.эл.)
- R12 Регулировка сварочного напряжения (МИГ)
- S11 Переключатель подачи проволоки
- S12 Переключение воздушного/водяного охлаждения
- S13 Переключатель проверки подачи газа
- S14 Главный переключатель
- S15 Переключатель способа сварки
- S16 Переключатель способа управления (местного/дистанционного)
- 11 Регулятор подачи защитного газа



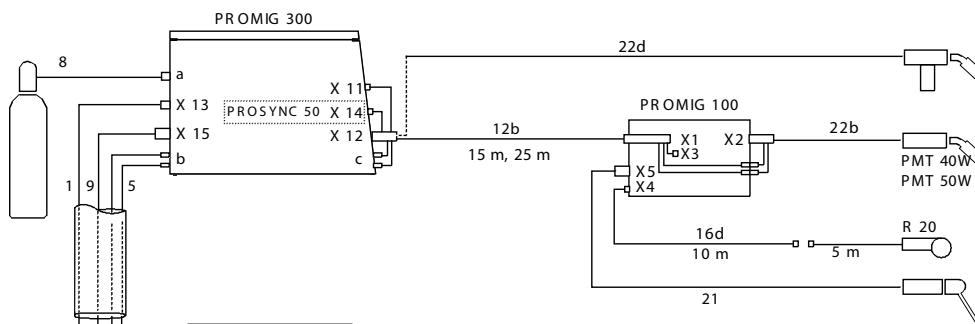
1.2.3. Комплектующие устройства и кабели



1.2.4. Промиг 300 С промежуточным подающим механизмом Промиг 100



PRO	Источник питания	
PROCOOL 10/30	Водоохладитель	
PROMIG 300	Проволокоподающее устройство	
PROSYNC 50	Блок синхронизации	
PROMIG 100	Промежуточный подающий механизм	
R20	Дистанционный регулятор	
1	Кабель управления	
5	Шланг охлад. жидкости	R3/8 –
	Быстроразъем.	
8	Шланг защитного газа	Быстроразъем. – 0
9	Кабель сварочного тока	
12a (ПРОМИГ 100)	Промежуточный кабель МИГ	с воздуш. охлад.
12b (ПРОМИГ 100)	Промежуточный кабель МИГ	с водяным. охлад.



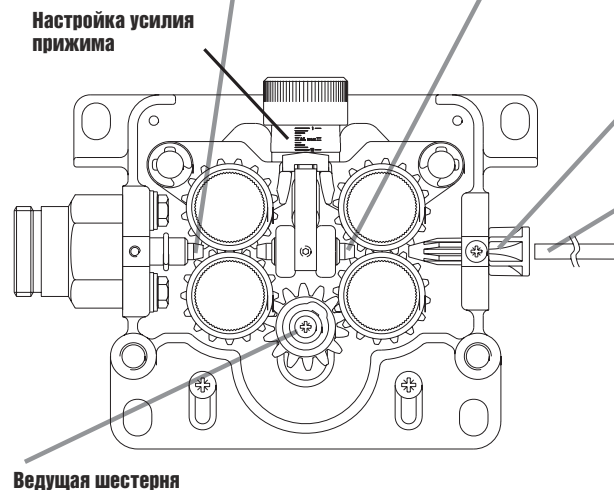
16d	Удлинитель кабеля дист. регулятора
20	Кабель заземления
21	Кабель электрододержателя
22a	Горелка МИГ с воздушным охлаждением
22b	Горелка МИГ с водяным охлаждением
22c	Моторная горелка с воздушным охлаждением
22d	Моторная горелка с водяным охлаждением

1.2.5. Узлы проволокопадающего механизма

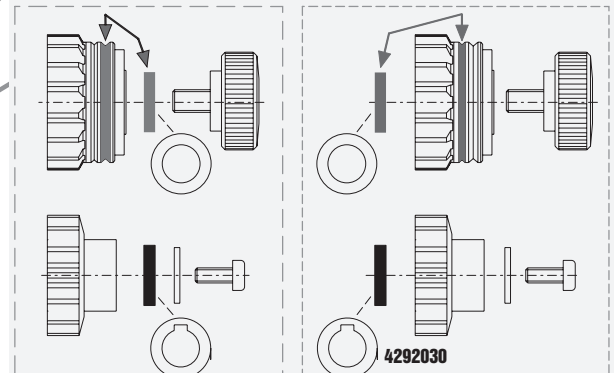
Подающий механизм с 4-мя роликами



Направляющие трубки			
Fe Mc Fc	Ø 0,6...0,8 мм	Ø 1,0 мм 3134140 белая	Ø 2,0 мм 3134120 оранжевая
	Ø 0,9...1,6 мм	Ø 2,0 мм 3133700 оранжевая	Ø 2,0 мм 4267220 пластмассовая
Ss Al	Ø 0,8...1,6 мм	Ø 2,5 мм 3134290 серебряная	Ø 2,5 мм 3134300 серебряная
	Ø 1,6...2,4 мм	Ø 4,0 мм 3134130 синяя	Ø 4,0 мм 3134110 синяя
Fe Mc Fc	Ø 0,9...1,6 мм	Ø 2,0 мм 3133700 оранжевая	Ø 4,0 мм 4270180 пластмассовая
	Ø 1,6...2,4 мм	Ø 4,0 мм 3134130 синяя	Ø 4,0 мм 4267030 бронзовая
Ss Al	Ø 0,8...1,6 мм	Ø 2,5 мм 3134290 серебряная	Ø 2,0 мм 4267220 пластмассовая
	Ø 1,6...2,4 мм	Ø 3,0 мм 3134710 желтая	Ø 3,0 мм 3134720 желтая
Fe Mc Fc	Ø 0,9...1,6 мм	Ø 2,0 мм 3133700 оранжевая	Ø 4,0 мм 4270180 пластмассовая
	Ø 1,6...2,4 мм	Ø 4,0 мм 3134130 синяя	Ø 4,0 мм 4270180 пластмассовая



Выбор канавки подающего ролика



Ø 28 мм (0 - 18 м/мин) 4265240, Ø 40 мм (0 - 25 м/мин) 4265250
пластмасса

Ø 28 мм (0 - 18 м/мин) 4287860, Ø 40 мм (0 - 25 м/мин) 4297270
сталь

Подающие ролики							
Fe Ss Al	V-образный	Ø 0,6/0,8	3133810	Ø 1,0/1,2	3133210	Ø 1,4-1,6/2,0	3133820
		Ø 0,8/0,8 (L)	3143180	Ø 1,0/1,0 (L)	3138650	Ø 1,6/1,6 (L)	3141120
		белый		красный		желтый	
Fe Fc Mc	Насеченный	Ø 1,2/1,2 (L)	3137390	Ø 1,4-1,6/2,0	3133990	Ø 2,4	3133880
		оранжевый		Ø 1,6/1,6 (L)	3141130	черный	
				желтый		Ø 3,2	3133910
Fe Fc Mc Ss Al	Трапецидальный	Ø 1,0/1,2	3133940	Ø 1,4/1,4 (L)	3142220	Ø 2,0/2,0 (L)	3142230
		красный		Ø 1,6/1,6 (L)	3142200	серый	
		Ø 1,2/1,2 (L)	3137380	оранжевый		Ø 2,4 (L)	3142240
		оранжевый		коричневый		черный	
		Ø 1,2/1,2 (L)	3142210	Ø 1,6/1,6 (L)	3142200		
		оранжевый		желтый			

(L) = Шариковый подшипник

W000574

rus

1.3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Ознакомьтесь с ниже упомянутыми правилами техники безопасности и соблюдайте их.

Электродуга и брызги

Электродная дуга, а также её отражение повреждает незащищенные глаза. Дуга и возможные брызги могут повредить незащищенную кожу.

Пожаро- и взрывоопасность

Сварка является огнеопасной работой, соблюдайте местные указания по пожарной безопасности. Удалите легко воспламеняющиеся материалы с места сварки. Необходимо всегда иметь оборудование для огнетушения под рукой на месте сварки. Соблюдайте осторожность на необычных местах работы, например при сварке цилиндрических деталей существует опасность пожара и взрыва. **Вним! Искры могут привести к пожару даже несколько часов после окончания сварки!**

Сетевое напряжение

Сварочная установка не должна находиться внутри свариваемой детали (напр. цистерны или автомобиля). Сварочная установка не должна быть расположена на мокром основании. Не работайте с поврежденными кабелями, они опасны для жизни и могут привести к пожару. Сетевой кабель не должен быть зажат или касаться острых кромок или горячих деталей.

Контур сварочного тока

Для безопасности при сварке пользуйтесь сухой одеждой. Не работайте на мокром основании. Не работайте с поврежденными сварочными кабелями. Не положите горелку МИГ или сварочные кабели на источник тока или другие электрические агрегаты.

Сварочный аэрозоль

Обеспечьте место сварки достаточной вентиляцией. Принимайте особые меры предосторожности и защиты при сварке металлов, содержащих свинец, кадмий, цинк, ртуть, бериллий.

2. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

2.1. СБОРКА КОМПЛЕКТА МИГ

2.1.1. Подготовка источника питания к работе

Прочитайте в инструкциях по эксплуатации № 1913170 источника питания ПРО раздел “Подготовка к работе” и соблюдайте инструкции.

2.1.2. Монтаж источника ПРО на тележку

P40	6185264	Комплект для сварки МИГ с воздушным охлаждением
P40L	6185264L	
P30 W	6185262	Комплект для сварки МИГ с водяным охлаждением

2.1.3. Подключение кабелей

Подключите кабели согласно схемам на стр. 5-6.

Оборудование с воздушным охлаждением, см. схему, стр. 5.

Оборудование с водяным охлаждением, см. схему, стр. 5.

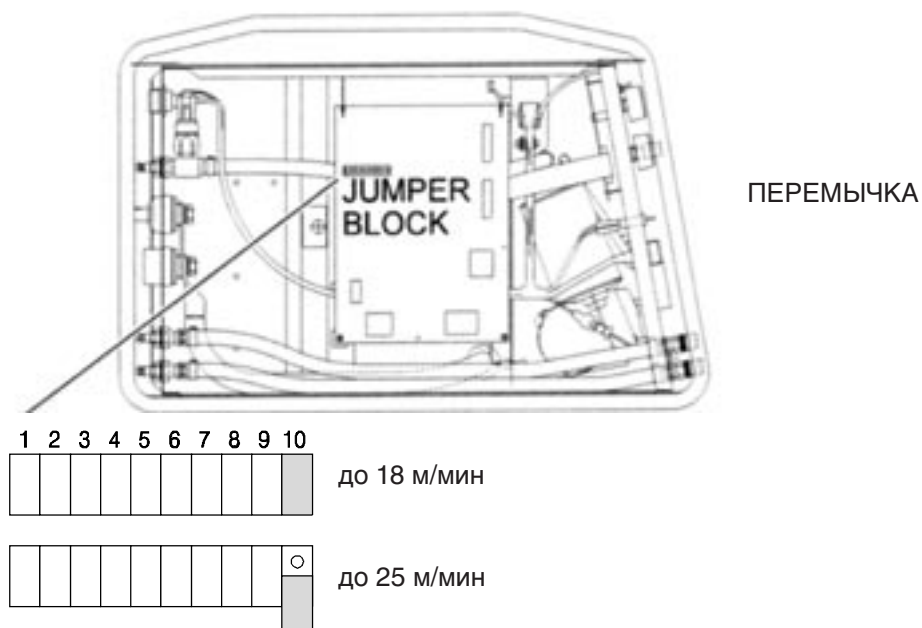
Промежуточные подающие механизмы Промиг 300, см. схему, стр. 5.

Полярность присадочной проволоки (электрода) может быть изменена переставив сварочный кабель ПРОМИГа и заземляющий кабель в разъемах источника питания ПРО.

2.1.4. Максимальная скорость подачи проволоки (ПРОМИГ300)

При поставке максимальная скорость подачи проволоки настроена на 18 м в минуту, которое достаточно для большинства случаев сварки. Если требуется более высокая скорость, ее можно увеличить до 25 м/мин заменив ведущее зубчатое колесо на валу двигателя на более крупное. Большое колесо D40 поставляется только с подающим устройством ПРОМИГ 300. (Большое колесо не подходит к ПРОМИГ 200.)

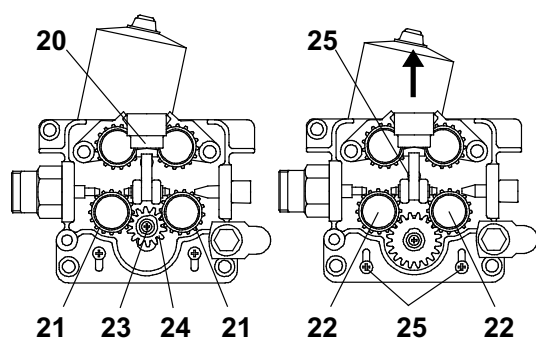
Промиг 300



При необходимости менять скорость следующим образом:

- Открыть боковую панель и переставить 10-ую перемычку в колодке перемычек на плате A001(JUMPER BLOCK) в положение 25 м/мин.
- Освободить натяжной рычаг (20). Снять нижние подающие ролики (21). Вывернуть винт (23) с шайбой. Снять шестерню D28 (24) с вала двигателя.
- Ослабить винты (25) (3 шт.) на один оборот. Установить ведущую шестерню D40 на вал двигателя. Завернуть винт (23) с шайбой обратно на свое место.
- Установить подающие ролики (21) обратно на свои валы, но еще не завернуть крепежные винты (22) роликов.
- Приподнять двигатель так, что люфт между ведущим колесом и обоими нижними подающими роликами будет припл. 0,2 мм.
- Затянуть винты (25). Проверить люфт и, при необходимости, поправить положение двигателя. Затянуть винты крепления подающих роликов (22).

ВНИМ! Слишком маленький люфт между ведущим колесом и подающими роликами увеличивает нагрузку двигателя. Слишком большой люфт может вызывать быстрый износ зубьев шестерен.



2.1.5. Крепление ПРОМИГ 200 и 300 на стрелу

⚠ Установите проволокоподающее устройство на стрелу так, что его корпус будет гальванически отделен от подвески и стрелы.

Для подвески на стрелу с ПРОМИГ 300 поставляется пластмассовая ручка, устанавливаемая на задней стенке установки, и металлический крюк для подвески.

2.2. ПОДГОТОВКА КОМПЛЕКТА СВАРКИ МИГ К РАБОТЕ

2.2.1. Комплектация в зависимости от диаметра проволоки

Колеса подачи присадочной проволоки поставляются для системы ПРОМИГ с гладкой, насеченной и U-образной канавкой для разных назначений.

Колеса с гладкой канавкой: Универсальные для всех видов проволоки

Колеса с насечкой: Специально для порошковой и стальной проволоки

Колеса с U-образной канавкой: Специально для алюминиевой проволоки

Подающие колеса ПРОМИГ имеют две канавки для разных диаметров проволоки.

Канавка меняется, переставив шайбу (28) с одной стороны колеса на другую.

Подающие колеса и направляющие трубки разного размера обозначены разным цветом для облегчения работы (см. таблицу).

Цвет..... присадочная проволока, диаметр мм (дюймы)

Белый 0.6 и 0.8 (0.030)

Красный..... 0.9/1.0 и 1.2 (0.035, 0.045 и 0.052)

Жёлтый..... 1.4, 1.6 и 2.0 (1/16 и 5/64)

Чёрный..... 2.4 (3/32)

Цвет..... присадочная проволока, диаметр мм (дюймы)

Оранжевый..... 0.6 – 1.6 (0.024 – 1/16)

Синий..... выше 1.6 (выше 1/16)

При поставке ПРОМИГ 200 и 300 снабжены красными подающими колесами с гладкой канавкой и оранжевыми направляющими трубками для подачи присадочной проволоки диаметром от 0,9 до 1,2 мм (0.030, 0.045 и 0.052)

2.2.2. Подготовка горелки для сварки МИГ

Для гарантирования бесперебойной работы необходимо проверить в инструкциях горелки, что направляющий канал и токопроводящее сопло горелки соответствуют рекомендациям завода-изготовителя в зависимости от диаметра и типа применяемой присадочной проволоки. Слишком узкий направляющий канал может увеличить нагрузку подающего механизма и вызвать помехи подачи.

Аккуратно затяните разъем горелки, чтобы устранить потери напряжения в контактной поверхности. Слабое соединение вызывает перегрев горелки и подающего механизма.

При работе с горелкой с водяным охлаждением, подключите шланги охлаждающей жидкости согласно схемам.

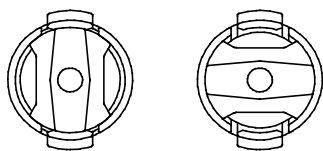
Сигнальная лампа **H11** проволокоподающих устройств ПРОМИГ 200 и 300 указывает перегрев водоохлаждаемой горелки ПМТ и мотора подачи проволоки. При работе сигнальной лампы число коротких миганий сообщает код дефекта (см. также функции сигнальной лампы):

- 8 миганий Err 8:** Перегрев горелки ПМТ с водяным охлаждением.
- 9 миганий Err 9:** Перегрузка мотора подачи проволоки, которая может быть вызвана забитым направляющим каналом.

Мигание лампочки **H11** по дефектам **Err 8** и **Err 9** будет выключено при следующем старте, если дефект устранен, т.е. если горелка остыла или двигатель больше не перегружается.

2.2.3. Установка и фиксация катушки с проволокой

- Освободите пальцы крепления катушки повернув кнопку четверть круга.
- Установите катушку на свое место.
Вним! Заметьте правильное направление вращения!
- Зафиксируйте катушку повернув кнопку так, что пальцы остаются в выведенном положении.



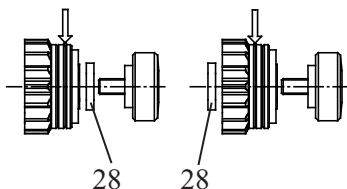
БЛОКИРОВАНО ОТКРЫТО

⚠ Проверьте, что в катушке с проволокой нет выступающих деталей, которые могли бы коснуться к корпусу или двери установки. Корпус проволокоподающего устройства может оказаться под напряжением из-за протирающих деталей.

2.2.4. Автоматический ввод проволоки в горелку

Автоматическая система ввода проволоки в горелку ПРОМИГа ускоряет замену катушки с проволокой. При замене катушки не требуется ослабление натяжки подающих роликов, а присадочная проволока автоматически направляется по правильному пути.

- Проверьте, что ширина канавки подающего ролика соответствует диаметру применяемой проволоки. Канавка подающего ролика меняется переставив установочную шайбу (28) с одной стороны ролика в другую.



- Освободите конец проволоки с катушки и срежьте согнутый участок проволоки. Осторожно чтобы проволока не размоталась!

⚠ Проверьте, что проволока пряма на длине 20 см и ее конец неострый (при необходимости напилите). Острый конец проволоки может повредить направляющий канал и токопроводящее сопло горелки.

- Немного ослабьте проволоку с катушки. Проводите проволоку через заднюю направляющую к подающим роликам.

Не ослабьте прижима подающих роликов!

- Нажмите на переключатель подачи проволоки **S11** или триггер горелки и подавайте проволоку до тех пор, пока она пройдет через подающие ролики до горелки.

Проверьте, что проволока идет по канавкам обеих пар роликов!

- Нажмите дальше на переключатель подачи проволоки или триггер горелки до тех пор пока проволока не выйдет через сопло горелки. Автоматический ввод может иногда не удастся с тонкой проволокой (Fe, Fc, Ss: 0,6...0,8 мм (0.030), Al: 0,8 и 1,0 мм (0.030 и 0.035)). В этом случае необходимо освободить прижим подающих роликов и вручную проводить проволоку по канавкам роликов.

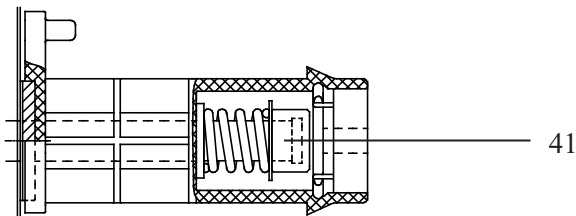
2.2.5. Регулировка усилия прижима

Регулируйте усилие прижима подающих роликов при помощи винта (20) таким образом, чтобы проволока плавно проходила через направляющую трубку и при проходе через токопроводящее сопло горелки допускает небольшое торможение без скольжения подающих роликов.

⚠ Слишком большое усилие прижима подающих роликов вызывает сплющивание проволоки и снятие ее покрытия, а также увеличивает трение и износ подающих роликов.

2.2.6. Натяжка тормоза катушки с проволокой

Усилие тормоза регулируется поворачивая винт (41) при помощи отвертки через отверстие в фиксаторе катушки.



Настройте усилие тормоза до такой величины, чтобы при остановке подающих роликов проволока не размоталась с катушки. Увеличение натяжки тормоза будет необходимым при повышении скорости подачи проволоки.

Натяжка тормоза больше необходимого добавляет лишнюю нагрузку на подающий двигатель.

2.2.7. Задержка выключения тока после окончания сварки

Электроника системы автоматически занимается правильным окончанием сварки так, что конец присадочной проволоки не прилипает к соплу или к свариваемой детали. Автоматика работает в независимости от скорости подачи проволоки. Автоматика окончания сварки не допускает образование мешающего шарика в конце проволоки.

2.2.8. Кабель заземления

Закрепите зажим заземления аккуратно, желательно непосредственно к свариваемой детали. Контактная поверхность зажима должна быть как можно большая.

Очистите контактную поверхность от краски и ржавчины!

При сварке плавящимся электродом используйте кабели сечением 70 мм². Более тонкие кабели могут причинять перегрев соединений и изоляций.

Проверьте что применяемая сварочная горелка предназначена для требуемого максимального сварочного тока.

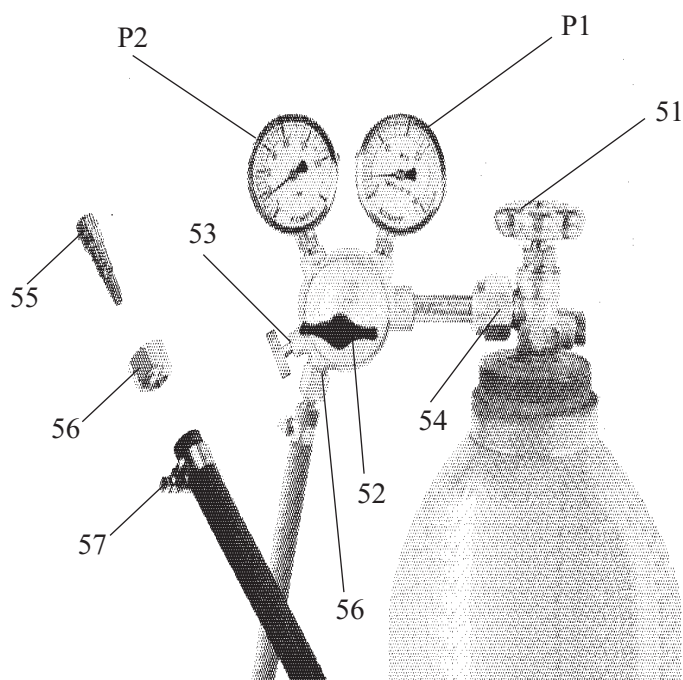
Не работайте с поврежденной горелкой!

2.2.9. Защитный газ

В качестве защитного газа при сварке плавящимся электродом применяются смешанные газы или аргон. Скорость подачи защитного газа зависит от величины сварочного тока.

Газовый редуктор

Газовый редуктор должен соответствовать применяемому защитному газу. Редукторы могут быть разные и отличаться от рисунка, но следующие общие инструкция касаются всех редукторов.



До монтажа редуктора к баллону

- Отступите в сторону, приоткрывая клапан газового баллона (51) на короткое время, чтобы возможный мусор выдувался из клапана.
- Открывайте винт регулировки давления (52) до тех пор, что усилие пружины больше не чувствуется и винт поворачивается свободно.
- Закройте игольчатый клапан (53), если он имеется.

Присоедините регулятор к баллону

- Затяните гайку (54) к штуцеру баллона гаечным ключом.
- Вводите штуцер (55) с накидной гайкой (56) в шланг и подтяните соединение хомутом (57).
- Подсоедините шланг к регулятору и сварочной установке, затяните накидные гайки

Осторожно откройте клапан

- Манометр (P1) показывает давление в баллоне.
- Замените баллон, когда давление уменьшится до 2 бар.
- Откройте игольчатый клапан (если есть).
- Закрутите винта регулировки (52), пока манометр шланга (P2) не показывает требуемый расход газа (или давление). При регулировании расхода газа, источник питания должен быть включен и переключатель проверки подачи газа или триггер горелки нажат вниз.

Закройте клапан баллона всегда после сварки.

- Если установка будет простоять длительное время, рекомендуется вывернуть также винт регулировки давления (52).

2.2.10. Газовый баллон



Вним! Баллон взрывоопасен - предохраняйте его от ударов и падения!

Баллон должен находиться в вертикальном положении на стенном стеллаже или на тележке.

Баллон должен быть снят с тележки до подъема или транспортировки сварочной установки.

2.2.11. Главный переключатель I/O источника питания

При положении I переключателя источника питания ПРО загорается сигнальная лампа рядом с переключателем и оборудование готово к работе в том режиме, в котором варили до выключения установки.

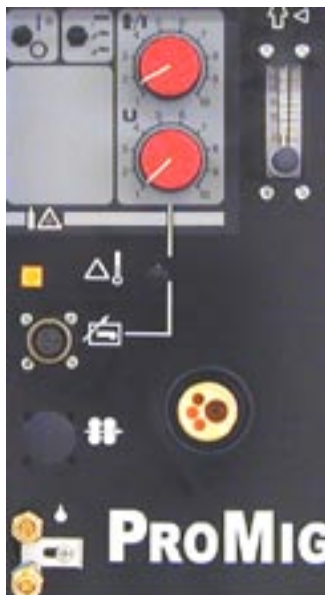
Включите и выключите установку только главным переключателем, а не штепселем сетевого кабеля.

2.2.12. Работа водоохладителя (Прокоол 10, Прокоол 30)

Насос водоохладителя включается автоматически в начале сварки. После окончания сварки насос работает еще ок. 5 мин охлаждая жидкость до окружающей температуры. Такая функция предназначена для увеличения периода техобслуживания насоса.

Ознакомьтесь с инструкциями пользования водоохладителями ПРОКООЛ 10/30 и с возможными неполадками и защитными мерами от повреждения горелки и других узлов. газы или аргон. Скорость подачи защитного газа зависит от величины сварочного тока.

3. ФУНКЦИИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ



3.1. ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ S14



Положение I

При включенной зеленой сигнальной лампе **H13** установка готова к работе.

Положение O

При сварке МИГ/МАГ: Функции установки выключены, источник питания и двигатель подачи проволоки не включаются, магнитный газовый клапан не открывается нажатием триггера горелки. Работает только переключатель подачи проволоки **S11**, необходим при замене кассеты с проволокой. При сварке штучными электродами: Все функции выключены, сварочный контур обесточен.

3.2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫБОРА СПОСОБА СВАРКИ S15



Штучный электрод

Сварка штучными электродами с бесступенчатой регулировкой сварочного тока.

МИГ 2Т (обыкновенная функция)

Сварка плавящимся электродом с двухрежимной работой триггера горелки.

1. нажатие триггера: сварка начинается
2. освобождение триггера: сварка кончается

МИГ 4Т (четырёхрежимная функция)

Сварка плавящимся электродом с четырёхрежимной работой триггера горелки.

1. нажатие триггера: защитный газ подается
2. освобождение триггера: сварка начинается
3. нажатие триггера: сварка кончается
4. освобождение триггера: подача газа кончается

3.3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СПОСОБА УПРАВЛЕНИЯ S16



Местное управление:

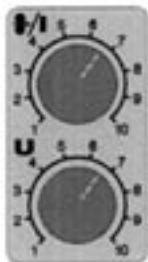
Применяются потенциометры на панели управления R11 и R12.

Дистанционное управление:

Применяется дистанционный регулятор, соединенный к разъему X11 проволокоподающего устройства. См. функции дистанционных регуляторов R20 и R10.

Вним! Если дистанционный регулятор не подключен к установку ПРОМИГ, но переключатель способа управления находится в положении дистанционного управления, работают потенциометры на панели управления, как в положении местного управления.

3.4. МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ



Потенциометр R11

МИГ/МАГ: Местное управление подачи проволоки 0...18 м/мин или 0...25 м/мин (ПРОМИГ 300).

Сварка штучными электродами: Регулировка сварочного тока от 10 А до максимального тока источника.

Потенциометр R12

МИГ/МАГ: Местное управление напряжения источника питания ПРО от 10 В до максимального напряжения источника для сварки плавящимся электродом.

Сварка штучными электродами: Не работает.

3.5. РЕГУЛИРОВКА РАСХОДА ЗАЩИТНОГО ГАЗА

Расход защитного газа регулируется при помощи регулятора (11) в диапазоне от 5 до 25 л/мин. Указатель калиброван по смешанному газу ArCO₂ (75 % аргона + 25 % CO₂).

С другими газами ошибка прибора остается в пределах $\pm 10\%$ относительно истинного расхода.



Регулятор защитного газа показывает правильное значение $\pm 10\%$, если угол наклона проволокоподающего механизма меньше 15° от вертикального.

Прибор должен быть настроен в вертикальном положении.



Значение расхода показывается в середине поплавка.

3.6. СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ОТСУТСТВИЯ ЗАЩИТНОГО ГАЗА H12



Установка снабжена предохранителем, который при отсутствии защитного газа недопускает начало сварки и прекращает сварку, если подача газа прерывается во время сварки.

Красная лампа горит:

Сварка прекращена до увеличения давления защитного газа до нормального.

Красная лампа не горит:

Сварка допущена.

3.7. СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ДЕФЕКТОВ H11



При каждом запуске установок ПРОМИГ 200 и 300 система проверяет отсутствие дефектов. Если дефект обнаруживается, зажигается мигающая сигнальная лампа **H11**. Количество коротких миганий указывает код данного дефекта. Напр. одно мигание означает дефекта **Err 1**, два мигания означают дефекта **Err 2** и т.д.

Пример: дефект Err 4



Примеры дефектных кодов:

- 1 мигание – Err 1:** ПРОМИГ переключен на режим сварки штучными электродами, но на панели управления источника питания уже выбрана сварка штучными электродами.
- 2 мигания – Err 2:** Зажигается при нажатии триггера горелки, когда передача информации прервана между ПРОМИГ и ПРО по причине дефекта кабеля управления или слабого контакта соединения, или же при нажатии триггера горелки, когда на панели выбрана сварка штучными электродами.
- 4 мигания – Err 4:** Зажигается при нажатии триггера горелки, когда переключатель способа охлаждения **S12** находится в положении водяного охлаждения, но водоохладитель ПРОКООЛ не включен.
- 5 миганий – Err 5:** Сварка прервана водоохладителем. Причиной может быть отсутствие питания от ПРОКООЛ, недостаточное давление в сети охлаждения или превышенная температура охлаждающей жидкости.

- 6 миганий – Err 6:** При переключателе **S12** газо-/водоохлаждаемой горелки в положении водяного охлаждения, сварка прервана по причине отсутствия связи в передаче информации между ПРОМИГ и ПРОКООЛ (дефектный промежуточный кабель или слабый контакт).
- 7 миганий – Err 7:** Зажигается при нажатии триггера горелки, когда переключатель **S12** газо-/водоохлаждаемой горелки находится в положении воздушного охлаждения, но водоохладитель включен. Функция защищает водоохлаждаемую горелку от повреждения, когда переключатель **S12** в неправильном положении.
- 8 миганий – Err 8:** Горелка ПМТ с водяным охлаждением перегрелась.
- 9 миганий – Err 9:** Перегрузка мотора подачи проволоки напр. по причине забитого направляющего канала или острых изгибов шланга горелки.
- 10 миганий – Err 10:** Термореле источника ПРО прекратило сварку.

Устранение дефектных кодов происходит следующим образом:

Дефектный код **Err 1** устраняется переключением проволокоподающего механизма в режим сварки МИГ.

Мигание дефектных кодов **Err 2-4** автоматически выключается через 5 сек. если на триггер горелки не нажимается. Необходимо устранить причину дефекта до следующего пуска.

Мигание дефектных кодов **Err 5-10** автоматически выключается при следующем пуске, если причина дефекта устранена.

3.8. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ S11

В камере проволоки расположен переключатель для подачи проволоки не включая источника питания и без подачи газа. Эта функция используется напр. при замене кассеты с проволокой.

3.9. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПРОВЕРКИ ПОДАЧИ ГАЗА S13

В камере проволоки расположен переключатель, открывающий газовой клапан без включения источника питания и мотора подачи проволоки. Эта функция используется напр. при настройке расхода газа.

3.10. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫБОРА СПОСОБА ОХЛАЖДЕНИЯ ГОРЕЛКИ МИГ S12

В камере проволоки расположен переключатель, положение которого выбирается в зависимости от способа охлаждения горелки МИГ.



Воздушное охлаждение

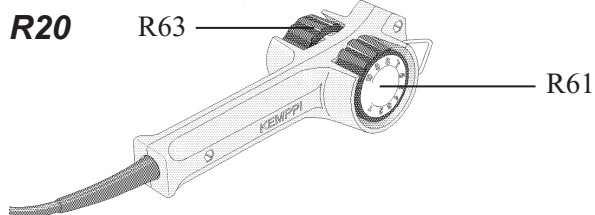
Применяется с горелками с воздушным охлаждением. Сварка возможно, когда водоохладитель ПРОКООЛ не включен. (См. также функции сигнальной лампы **H11**.)



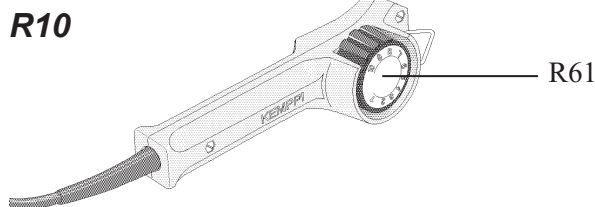
Водяное охлаждение

Применяется с горелками с водяным охлаждением. Сварка невозможно, если водоохладитель ПРОКООЛ не включен, и дефектный код Err 4 включается. (См. также функции сигнальной лампы **H11**.)

4. ФУНКЦИИ ДИСТАНЦИОННЫХ РЕГУЛЯТОРОВ ПРИ ПРОВОЛОКОПОДАЮЩИХ УСТРОЙСТВАХ ПРОМИГ 200 И 300



МИГ регулировка скорости..... регулировка напряжения:
..... подачи проволоки:
..... I 1...18 м/мин от 10 В до максимального
..... II 1...25 м/мин напряжения источника (35...46 В)
Штучный регулировка тока:
электрод..... от 10 А до максимального..... нет функций
..... тока источника



МИГ регулировка скорости
..... подачи проволоки:
..... I 1...18 м/мин
..... II 1...25 м/мин
Штучный регулировка тока:
электрод..... от 10 А до максимального
..... тока источника

5. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ПОМЕХИ В РАБОТЕ

В техобслуживании проволочкоподающего устройства ПРОМИГ необходимо учитывать условия эксплуатации и степень загруженности оборудования. Надлежащее обращение и профилактическое техобслуживание гарантируют надежную работу установки без неожиданных отказов в работе.

Не реже, чем через каждые полгода необходимо выполнить следующие работы по техобслуживанию:

Проверьте:

- Степень износа канавок подающих роликов. Увеличение канавок вызывает помехи в подаче проволоки.
- Степень износа направляющих трубок подающего механизма. Сильно изношенные подающие ролики и направляющие трубки должны быть отбракованы.
- Прямолинейность линии подачи проволоки. Направляющая труба многофункционального соединителя должна находиться наиболее близко от подающих роликов, но не прикасаться к ним. Линия подачи проволоки от отверстия направляющей трубки к канавкам подающих роликов должна быть прямой.
- Натяжку тормоза катушки с проволокой.
- Контакт в электрических соединениях:
 - * очистить окисленные соединения,
 - * подтянуть ослабленные соединения.
- Очистите оборудование от пыли и грязи.



⚠ При очистке сжатым воздухом необходимо защитить глаза.

При отказе связываться с ближайшим уполномоченным центром технического сервиса "Кемппи" или заводом-изготовителем.

6. НОМЕРА ЗАКАЗОВ

Промиг 200		6231520
Промиг 300		6231530
ПМТ 30	3м.....	6253013
ПМТ 30	4.5м.....	6253014
ПМТ 40	3м.....	6254013
ПМТ 40	4.5м.....	6254014
ПМТ 50	3м.....	6255013
ПМТ 50	4.5м.....	6255014
ПРО 3200.....		6131320
ПРО 4200.....		6131440
ПРО 5200.....		6131520
R20L		6185264L
R40		6185264
Дистанционный регулятор.....	R10.....	6185409
Дистанционный регулятор.....	R20	6185419
Шланг защитного газа	1.5м	4269030
Удлинитель кабеля	10м.....	6185481
дистанционного регулятора		
Кабель заземления	5.0м – 50мм ²	6184511
Кабель заземления	5.0м – 70мм ²	6184711
Кабель при сварке шт. электр.....	5.0м – 50мм ²	6184501
Кабель при сварке шт. электр.....	25м – 70мм ²	6184701
W1 = 1+9		
W1 / 20 м – 70 мм ²		6260327
ПМТ 40 W	3м.....	6254023
ПМТ 40W	4.5м.....	6254024
ПМТ 50W	3м.....	6255023
ПМТ 50W	4.5м.....	6255024
ПРОКОЛ 10.....		6262012
ПРОКОЛ 30.....		6262016
R30W		6185262
W3 = 1+9+5+5		
W3 / 20 м – 70 мм ²		6260337
PROSYNC 50.....		6231530
Промежуточный кабель МИГ		
воздушного охлаждения	15м.....	6260211
Промежуточный кабель МИГ		
воздушного охлаждения	25м.....	6260213
Промежуточный кабель МИГ		
водяного охлаждения	15м.....	6260225
Промежуточный кабель МИГ		
водяного охлаждения	25м.....	6260227

Кабель обратного тока/кабель		
заземления	70мм ² , 5м	6184711
Дистанционный регулятор	RMT 10	6185475
Зажим горелки.....	GH20	6256020
Подающее колесо	0,8, v-образная канавка, бел.....	3133810
Подающее колесо	0,9-1,0/1,2, u-образная	
.....	канавка, красн.	3133210
Подающее колесо	0,9-1,0/1,2, с насечкой, красн.	3133940
Подающее колесо	0,9-1,0/1,2, u-образная	
.....	канавка, красн.....	3133960
Подающее колесо	1,4-1,6/2,0, v-образная	
.....	канавка, желт	3133820
Подающее колесо	1,4-1,6/2,0,с насечкой, желт.....	3133990
Сопло тока	M8 диаметр 0,8мм.....	9580122
Сопло тока	M8 диаметр 0,9мм.....	9580121
Сопло тока	M8 диаметр 1,0мм.....	9580123
Сопло тока	M8 диаметр 1,2мм.....	9580124
Сопло тока	M8 диаметр 1,4мм.....	9580125
Сопло тока	M8 диаметр 1,6мм.....	9580126
Газовое сопло	PMT41W	4270710
Зажим сопла тока	M8 PMT 41 W.....	4276690UL
Изолирующая втулка газового сопла	PMT 41 W.....	4276580
Изолирующее кольцо	PMT 41 W.....	4276590
Направляющая труба.....	диаметр 0,6-0,8, 3м, бел.....	4188571
Направляющая труба.....	диаметр 0,9 -1,2, 3м, крас.....	4188581
Направляющая труба.....	диаметр 1,4 -1,6, 3м, желт.	4188591
Направляющая труба тефлоновая	диаметр 0,6 - 0,8, 3м, бел.....	4188511
Направляющая труба тефлоновая	диаметр 1,0 - 1,2, 3м, крас.....	4188521
Направляющая труба тефлоновая	диаметр 1,2 - 1,6, 3м, желт.	4188531

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

7.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	Промиг 200	Промиг 300
Рабочее напряжение (экранизированное)	50В (пост. тока)	50В (пост. тока)
Потребляемая мощность	100Вт	100Вт
Нагружаемость (Номинальная нагрузка)		
60%ПВ	460А	460А
100%ПВ	355А	355А
Принцип работы	4 ролика подачи	4 ролика подачи
Диаметр подающего ролика	32мм	32мм
Скорость подачи проволоки I	0...18м/мин	0...18м/мин
Скорость подачи проволоки II')		0...25м/мин
Присадочная проволока Fe, Ss	диам. 0,6...1,6	0,6...1,6
Порошковая	диам. 0,8...1,6	0,8...2,0
Катушка с проволокой вес до	5кг	20кг
Диаметр до	200мм	300мм
Соединитель горелки	Euro	Euro
Диапазон рабочей температуры	-20...+40°C	-20...+40°C
Диапазон темпер. складирования	-20...+60°C	-20...+60°C
Класс защиты	IP 23	IP23
Габариты без ручек		
длина	500мм	600мм
ширина	230мм	225мм
высота	315мм	415мм
Масса	13кг	17кг

Установки соответствуют требованиям знака СЕ.

II') Диапазон скорости подачи меняется, заменив шестерню и переставив соответствующую перемычку на плате А001.

7.2. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

АО КЕМРПИ ОУ дает установкам и принадлежностям, продаваемым им, гарантию, покрывающую дефекты изготовления и применяемых сырьевых материалов. Выполнение гарантийного ремонта допускается только уполномоченным фирмой Кемрпи ремонтным предприятием. Гарантия вступает в силу с даты закупки оборудования.

Ограничения гарантии

На основании гарантии не возмещаются дефекты, связанные с естественным износом, эксплуатацией против инструкций, неправильным сетевым током или давлением газа, помехам или недостаткам в электросети, повреждениям при перевозке или складировании, пожаром или природными условиями.

Гарантия не распространяется на сварочные горелки и их быстроизнашивающиеся детали, или, в проволокоподающих устройствах, на подающие ролики и направляющие детали проволоки.

На основе гарантии не возмещается прямой или непосредственный ущерб, вызванный дефектным оборудованием.

Гарантия утратит свою силу, если в установке введены изменения или доделки, не согласованные с заводом-изготовителем, или если в ремонте оборудования не используются оригинальные запасные части завода-изготовителя. Гарантия утратит свою силу также, если ремонтные работы выполняются неуполномоченными от фирмы Кемрпи ремонтными предприятиями.

Гарантийный срок

Гарантийный срок – 1 год в односменной работе. В двусменной работе гарантийный срок, соответственно, 6 месяцев, и в трехсменной – 4 месяца.

Выполнение гарантийного ремонта

О появлении дефектов, покрываемых гарантией, необходимо в течение гарантийного срока уведомить фирмы Кемрпи или уполномоченного фирмой Кемрпи ремонтного предприятия. До начала гарантийного ремонта клиент должен предъявить гарантийное свидетельство, выданное продавцом оборудования, или другим путем письменно доказать действие гарантии, напр. счет-инвойсом, квитанцией закупки или отгрузочным документом, в которых должно быть указано дата закупки и заводской номер ремонтируемого оборудования.



CH01



KEMPPİ OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 899 428

А/О КЕМППИ
П/Я 13
15801 ЛАХТИ
ФИНЛЯНДИЯ
Тел +358 3 899 11
Телефакс +358 3 899 428

www.kemppi.com