

PRO EVOLUTION

3200, 4200, 5200



PRO EVOLUTION

3200 MVU, 4200 MVU, 5200 MVU



| | | |
|------------|--|-----------|
| 1. | ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 1.1. | К читателю | 3 |
| 1.2. | Описание изделия | 3 |
| 1.2.1. | <i>Рабочие регуляторы и соединители</i> | 4 |
| 1.3. | Дополнительные комплектующие устройства | 5 |
| 1.3.1. | <i>Дистанционные регуляторы</i> | 5 |
| 1.3.2. | <i>Панели управления</i> | 5 |
| 1.3.3. | <i>Кабели</i> | 6 |
| 1.4. | Безопасность работы | 6 |
| 2. | ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ | 7 |
| 2.1. | Расположение установки | 7 |
| 2.2. | Монтаж панелей управления PL и PX | 7 |
| 2.2.1. | <i>Подключение к электросети</i> | 7 |
| 2.2.2. | <i>Сварочные кабели и кабели обратного тока</i> | 8 |
| 3. | ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И РЕГУЛЯТОРЫ | 8 |
| 3.1. | Главный выключатель I/O | 8 |
| 3.2. | Сигнальные лампы | 9 |
| 3.3. | Местная и дистанционная регулировка сварочного тока | 9 |
| 3.4. | Работа вентилятора | 9 |
| 4. | ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА | 9 |
| 4.1. | Функции панелей управления PL и PX для сварки штучными электродами | 9 |
| 4.1.1. | <i>Регулировка динамики сварки штучными электродами (PL, PX)</i> .. | 9 |
| 4.1.2. | <i>Регулировка тока возбуждения дуги (PX)</i> | 10 |
| 4.1.3. | <i>Показание приборов (PL, PX)</i> | 10 |
| 4.1.4. | <i>Выбор режима (PX)</i> | 10 |
| 5. | ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ВОДООХЛАДИТЕЛЯ 230 В / 250 ВА | 11 |
| 6. | ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ | 11 |
| 6.1. | Кабели | 11 |
| 6.2. | Источник питания | 12 |
| 6.3. | Профилактическое техобслуживание | 12 |
| 7. | ОТКАЗЫ В РАБОТЕ | 12 |
| 7.1. | Защита от перегрузки | 12 |
| 7.2. | Предохранители сети управления | 12 |
| 7.3. | Колебания сетевого напряжения | 13 |
| 7.4. | Потеря фазы в сети | 13 |
| 7.5. | Уничтожение изделия | 13 |
| 8. | ЗАКАЗНЫЕ НОМЕРА | 13 |
| 9. | ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | 14 |
| 10. | ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ | 16 |

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. К ЧИТАТЕЛЮ

Поздравляем Вас с удачным выбором!

Аккуратная подготовка и эксплуатация гарантируют надежную, долгосрочную работу ваших установок Kemppi, которые позволят вам повысить производительность вашего труда при низких затратах на техобслуживание.

Настоящее руководство предназначено для того, чтобы дать необходимую информацию об источниках питания Kemppi Pro Evolution 3200, 4200, 5200 и их безопасном применении. В конце инструкции имеется также раздел техобслуживания с техническими данными установки. Прочитайте инструкцию перед вводом оборудования в эксплуатацию и до выполнения первого технического обслуживания. Дополнительную информацию о продукции Kemppi вам предоставит фирма Kemppi и дилеры оборудования Kemppi.

Фирма Kemppi 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 по технике безопасности и соблюдать их.

1.2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Источники питания Kemppi Pro Evolution 3200, 4200, 5200 предназначены для профессиональной работы с высокими требованиями. Они подходят для сварки штучными электродами, способами MIG, импульсной сварки MIG и сварки TIG. Они могут применяться также вместе со сварочными автоматами и роботами.

В источниках питания “Pro” автоматика регулировки мощности осуществлена транзисторами IGBT, работающими на частоте ок. 20 кГц, и управление – микропроцессорами.

Разные узлы комплектов Kemppi Pro перечислены в таблице. Комплектация для разных способов сварки с соответствующим инструктажем дается в руководстве каждой установки. Инструкции для монтажа панелей PX и PL вложены в их упаковках. В настоящих инструкциях рассматриваются только вопросы, связанные с технологией применения источников питания серии “Pro”.



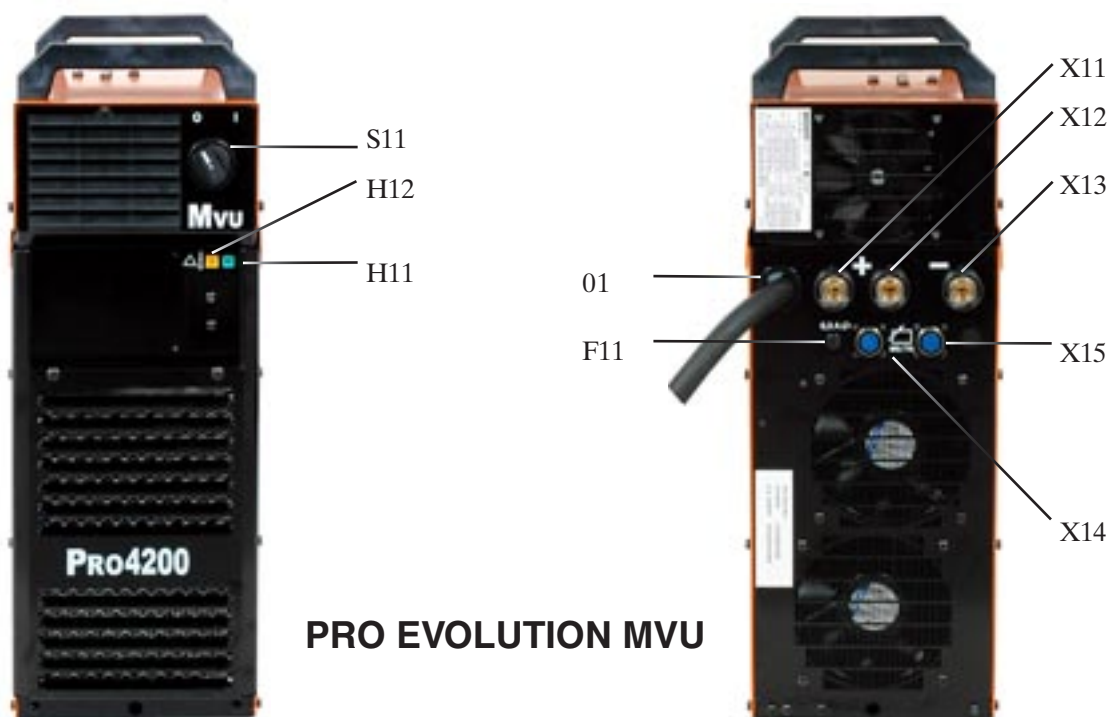
Электромагнитная совместимость оборудования (EMC) предназначена для применения в промышленных условиях. Установки категории “А” не предназначены для применения в жилых помещениях и подобных, в которых имеется низковольтная электросеть.

1.2.1. Рабочие регуляторы и соединители



PRO EVOLUTION

| | | |
|-----|--|--------------------------|
| F11 | Предохранитель кабеля управления | 6,3 А инертный |
| H11 | Сигнальная лампа готовности | I/O |
| H12 | Сигнальная лампа перегрева | |
| S11 | Главный выключатель | I/O |
| X11 | Подключение сварочного и обратного кабелей | параллельно |
| X12 | | |
| X13 | Подключение сварочного и обратного кабелей | |
| X14 | Подключение кабеля управления | параллельно |
| X15 | | |
| 01 | Проход сетевого кабеля | |
| 02 | Заглушка для монтажа панели управления | PL, PX (доп. уст-во) |
| | Штепсельный разъем | Предохран. 230 В, 250 ВА |
| F12 | Предохранитель штепс. разъема | 1,0 А инертный |

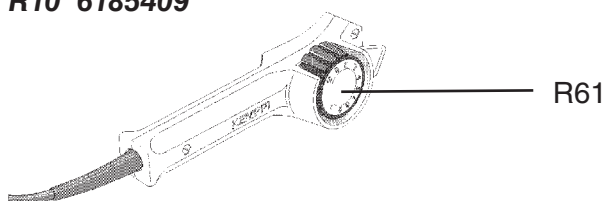


PRO EVOLUTION MVU

1.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

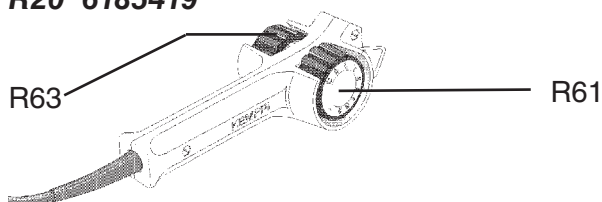
1.3.1. Дистанционные регуляторы

R10 6185409



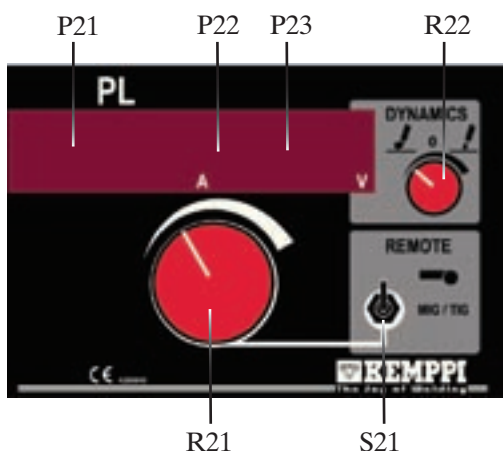
Регулировка тока при сварке штучными электродами и ТИГ (R61), шкала памяти 1...10

R20 6185419



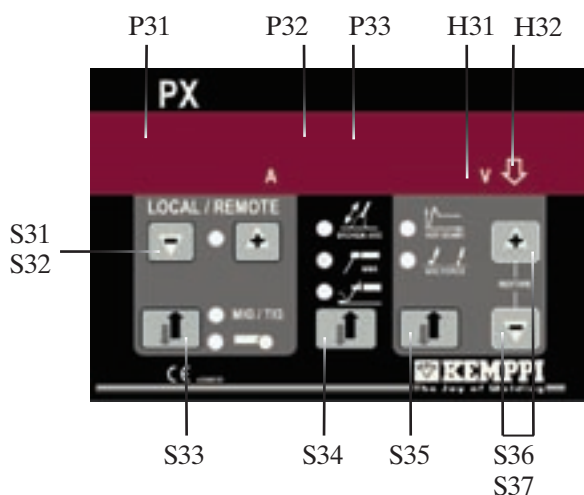
Дистанционный регулятор для сварки МИГ/МАГ с регулировкой подачи проволоки (R63) и напряжения (R61), шкала памяти 1...10. Потенциометром R63 можно регулировать также ток сварки штучных электродов.

1.3.2. Панели управления



Панель PL 6185801

- P21 Амперметр
- P22 Вольтметр
- P23 Дисплей настройки динамики шт.эл. -9...+9
- R21 Регулировка сварочного тока
- R22 Регулировка динамики сварки шт.эл.
- S21 Переключатель способа управления Местное / МИГ/ТИГ / дистанционное

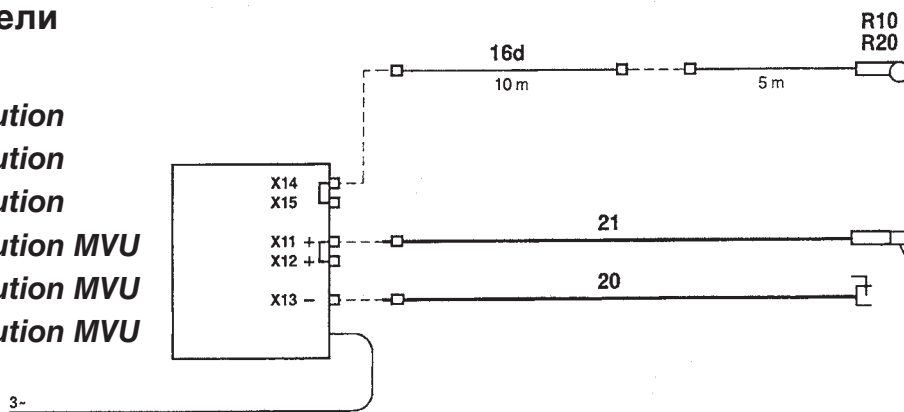


Панель PX 6185802

- H31 Сигнальная лампа
- H32 Сигн. лампа режима регулировки
- P31 Амперметр; заданный/фактический ток
- P32 Вольтметр; холостой ход / на зажимах
- P33 Дисплей заданной динамики шт.эл. и начального тока
- S31 Регулировка сварочного тока +/-
- S32 Переключение местного/дистанционного управления
- S33 Переключение местного/дистанционного управления
- S34 Выбор внутренних характерных кривых
- S35 Выбор регулируемой характеристики
- S36 Регулировка динамики шт.эл. и начального тока +/-
- S37
- RECALL STD = Возврат заводских установок (=0)

1.3.3. Кабели

Pro 3200 Evolution
Pro 4200 Evolution
Pro 5200 Evolution
Pro 3200 Evolution MVU
Pro 4200 Evolution MVU
Pro 5200 Evolution MVU



- 16d Удлинитель кабеля дист. регулятора
20 Кабель обратного тока
21 Кабель электрододержателя
R10 Дистанционные регуляторы, см. также стр. 5
R20

1.4. БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ

Дуга и брызги

Электродная дуга и ее отражения от поверхностей повреждают незащищенные глаза. Поэтому до начала работы защитите себя и окружающую среду. Дуга и горячие брызги повреждают незащищенную кожу. При сварке носите защитную одежду и перчатки.

Опасность пожара и взрыва

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 необыкновенных местах работы; например при сварке цилиндрических деталей существует опасность пожара и взрыва. Вним! Искры могут разжечь пожар даже несколько часов после окончания сварки!

Сетевое напряжение

Сварочная установка не должна находиться внутри свариваемой детали (напр. емкости или автомобиля). Сварочная установка не должна быть расположена на мокром основании. Немедленно замените поврежденные кабели; они опасны для жизни и могут вызвать пожар. Сетевой кабель не должен быть зажат или прикасаться к острым кромкам или горячим деталям.

Контур сварочного тока

Ради изоляции при сварке носите сухую одежду. Не работайте на мокром основании. Не работайте с поврежденными сварочными кабелями. Не положите горелку МИГ или сварочные кабели на источник тока или другие электрические аппараты.

Сварочный аэрозоль

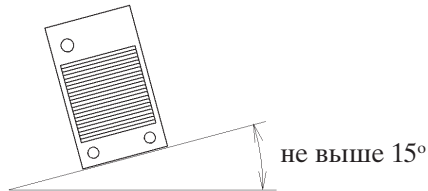
Обеспечьте место сварки достаточной вентиляцией. Принимайте особые меры предосторожности и защиты при сварке металлов, содержащих свинец, кадмий, цинк, ртуть, бериллий.

2. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

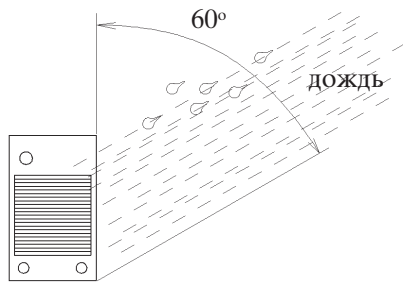
2.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ УСТАНОВКИ



Установка должна быть расположена на прочном, горизонтальном и сухом основании, из которого пыль и мусор не поступают с охлаждающим воздухом в вентилятор (через переднюю решетку).



- Поставьте установку желательнее выше уровня пола.
- Обеспечьте достаточное пространство (не меньше 20 см) на передней и задней сторонах установки для свободной циркуляции воздуха.
- Защитите установку от сильного дождя и в жарких условиях от прямого солнца.
- Убедитесь в свободной циркуляции охлаждающего воздуха.



Класс защиты установки, IP23, допускает попадание капель воды под углом не выше 60 градусов на наружный кожух установки.

Не направляйте искры шлифовальной машинки к установке.

2.2. МОНТАЖ ПАНЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ PL И PX



Монтаж панели допускается только квалифицированному электрику-монтажнику. **Вним!** Отсоедините штепсель установки из сетевой розетки и подождите ок. 2 минуты до открытия заглушки (для разрядки конденсаторов).

- На передней стенке установки расположена заглушка, в место которой панель управления устанавливается. Если панели нет, регулировка производится либо дистанционным регулятором, либо установками Promig или Protig.
- Установите панель PL или PX согласно инструкциям, поставленным вместе с панелью.


2.2.1. Подключение к электросети

Источники серии Pro поставляются с сетевым кабелем, длиной 5 м, но без штепсельной вилки. Если сетевой кабель не соответствует местным электрическим указаниям, его необходимо менять в подходящий.

Монтаж сетевого кабеля и штепсельной вилки допускается только квалифицированному электрику-монтажнику.

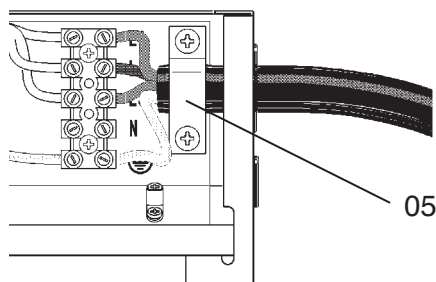
Для замены сетевого кабеля необходимо открыть правую боковую панель установки.

При замене сетевого кабеля, необходимо учитывать следующее:

Проводить кабель через проем в задней панели установки и зафиксировать под хомут (05). Подключить провода фаз на зажимы 11, 12, 13. Желто-зеленый провод защитной земли подключить на зажим, помеченный знаком .



Если применяется кабель с 5 жилами, необходимо подключить ноль под зажим N.



Предохранители и сетевой кабель при 100 % нагрузке:

| | Номинальное напряжение | Диапазон сетевого напряжения | Предохранители, инертные | Сетевой кабель *) мм ² |
|------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Pro Evolution 3200 | 400 В 3 фаз | 360 В... 440 В | 25 А | 4 x 6.0 S |
| Pro Evolution 4200 | 400 В 3 фаз | 360 В... 440 В | 35 А | 4 x 6.0 S |
| Pro Evolution 5200 | 400 В 3 фаз | 360 В... 440 В | 35 А | 4 x 6.0 S |
| Pro Evolution 3200 MVU | 400 В 3 фаз 230 В 3 фаз | 360 В... 440 В 200 В...260 В | 35 А | 4 x 6.0 S |
| Pro Evolution 4200 MVU | 400 В 3 фаз 230 В 3 фаз | 360 В... 440 В 200 В...260 В | 50 А | 4 x10 S |
| Pro Evolution 5200 MVU | 400 В 3 фаз 230 В 3 фаз | 360 В... 440 В 200 В...260 В | 60 А | 4 x 16 S |

*) В кабеле типа S имеется желто-зеленый провод заземления

2.2.2. СВАРОЧНЫЕ КАБЕЛИ И КАБЕЛИ ОБРАТНОГО ТОКА

Рекомендуемые сечения медных кабелей, применяемые с источниками:

Pro 3200 50.....70 мм²

Pro 4200 70.....90 мм²

Pro 5200 70.....90 мм²

В следующей таблице указаны максимальные нагрузки типичных медных кабелей с резиновой изоляцией при температуре окружающей среды 25°C и проводников 85°C.

Кабель Продолжительность включения ПВ..... Потери напряжения / 10 м

.....100 % 60 %30 %

50 мм² 285 А 370 А520 А0,35 В / 100 А

70 мм² 355 А 460 А650 А0,25 В / 100 А

95 мм² 430 А 560 А790 А0,18 В / 100 А

Нельзя нагружать сварочные кабели выше допустимых значений из-за потерей напряжения и перегрева.

Аккуратно прикрепите зажим заземления кабеля обратного тока, желательно непосредственно к свариваемой детали. Контактная поверхность зажима должна быть максимально большой. Очистите контактную поверхность от краски и ржавчины.

3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И РЕГУЛЯТОРЫ

3.1. ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ I/O

При главном выключателе в положении "I", сигнальная лампа готовности H11 на передней панели установки загорается и установка готова к работе.



Для включения и выключения установки всегда используйте ее главный выключатель. Вилка сетевого кабеля не является выключателем!

3.2. СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ



Сигнальные лампы установки указывают ее электрические функции:
Зеленая лампа готовности Н11 горит всегда, когда установка подключена к сети и главный выключатель находится в положении “I”
Желтая лампа термозащиты Н12 горит, когда термостат сработал из-за перегрева установки. Вентилятор охлаждает установку, и после выключения лампы, установка автоматически готова для сварки.

3.3. МЕСТНАЯ И ДИСТАНЦИОННАЯ РЕГУЛИРОВКА СВАРОЧНОГО ТОКА

Вы можете регулировать сварочный ток либо местным потенциометром панелей РХ или РL, либо дистанционным регулятором, подключенным к разъему Х14 или Х15, или же через установку Promig или Protig. Переключатель на панели управления должен быть в соответствующем положении: Местная регулировка / МИГ/ТИГ / Дист. регулятор. Подходящие дистанционные регуляторы – R10 и R20. См. стр. 5.

При сварке способами МИГ и ТИГ, сварочный ток регулируется по инструкциям управляющего устройства сварки МИГ или ТИГ.

3.4. РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА

Pro 3200 Evolution имеет один вентилятор, а Pro 4200 и 5200 Evolution имеют два одновременно работающего вентилятора.

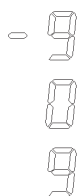
- Когда главный выключатель включается в положение “I”, вентилятор запускается на короткий момент.
- После начала сварки и прогрева установки вентилятор запускается и работает еще 1...10 мин после окончания сварки.
- На холостом ходу установки вентилятор включается приблизительно через каждые полчаса на одну минуту.

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

4.1. ФУНКЦИИ ПАНЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ РL И РХ ДЛЯ СВАРКИ ШТУЧНЫМИ ЭЛЕКТРОДАМИ

4.1.1. Регулировка динамики сварки штучными электродами (РL, РХ)

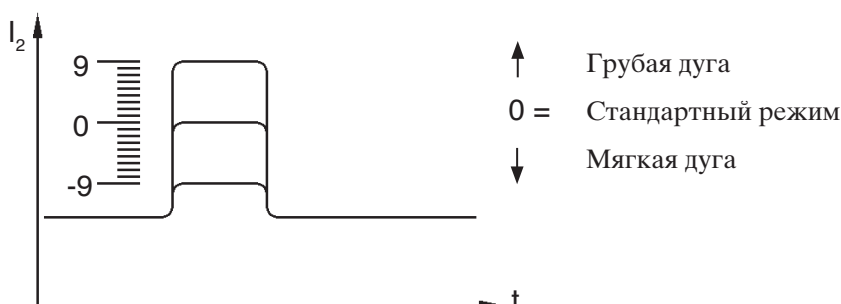
Регулируя динамику сварки, сварщик может влиять на характер дуги в различных ситуациях работы. При более “грубой” дуги, вдувной эффект растет с одновременным увеличением разбрызгивания.



“Мягкая” дуга. Применяется для уменьшения разбрызгивания при сварке на максимальных значениях тока, допускаемых для данного электрода.




Заводская уставка (РХ). Нормальное значение для всех видов электродов.

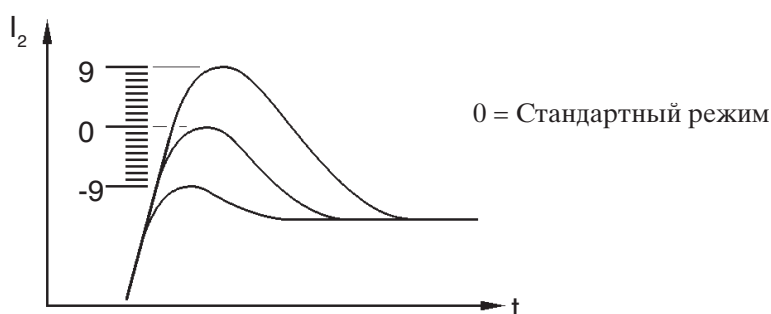
“Грубая” дуга. Применяется напр. при сварке электродами с целлюлозным покрытием и тонкими нержавеющими электродами на низких значениях тока, рекомендуемого для данных электродов.



4.1.2. РЕГУЛИРОВКА ТОКА ВОЗБУЖДЕНИЯ ДУГИ (PX)

Значение “0” соответствует нормальному значению при поставке от завода-изготовителя. Значение импульсов возбуждения дуги зависит от типа и диаметра применяемых электродов. Импульс меняется в зависимости от заданного значения сварочного тока так, что при маленьких значениях импульс является низким и коротким, а при больших значениях – высоким и длинным.

-  Низкий, короткий импульс возбуждения дуги. Применяется напр. при сварке тонкими нержавеющими электродами.
-  Нормальное значение. Применяется напр. с электродами с основным покрытием.
-  Высокий, длинный импульс возбуждения. Применяется напр. при сварке электродами с порошковым покрытием.



4.1.3. Показание приборов (PL, PX)

Вольтметр показывает оконечное напряжение на зажимах X11/X12 и X13.

Точность цифровых указателей:

Точность показываемого значения тока относительно фактического составляет $\pm 2,5\%$, ± 2 А.

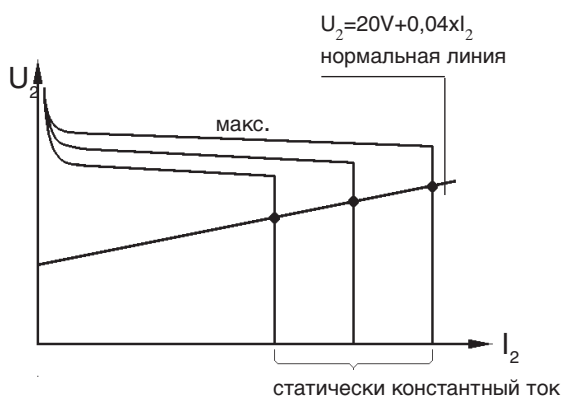
Точность показываемого значения напряжения относительно фактического составляет $\pm 2,5\%$, $\pm 0,2$ В.

В зависимости от длины и поперечного сечения меди кабеля электрододержателя фактическое напряжение дуги может отличаться от показа прибора несколько вольт. При увеличении значения тока, ошибка увеличивается. См. таблицу “Сварочные и заземляющие кабели”, стр. 8. При измерении тока, эта ошибка не встречается.

4.1.4. Выбор режима (PX)

Нормальная сварка штучными электродами

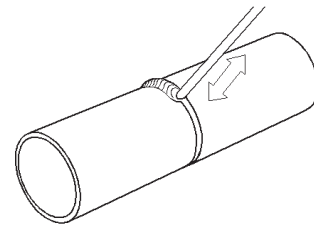
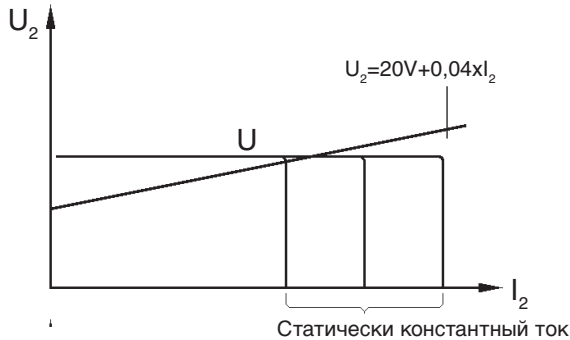
При нормальной сварке штучными электродами установка работает на характеристиках, зависимых от значения тока. При этом, автоматика старается держать сварочный ток неизменяемым, в независимости от изменений длины дуги.



Сварка точками

Точками сваривают, когда свариваемый материал не выдерживает температуры непрерывной дуги, при чем необходимо периодически обрывать дугу. Чаще всего, этот способ применим при тонких материалах и колебаниях посадки.

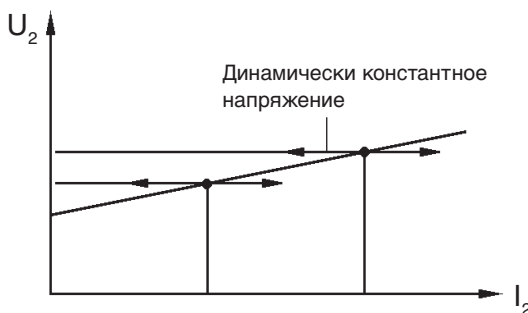
В установке имеется также характеристика, облегчающая обрыв дуги в момент, когда электрод поднимают от шва.



Значение U ограничено ниже предела максимального напряжения установки.

Строжка угольным электродом

При строжке угольным электродом, установка работает на динамических характеристиках, зависящих от значения напряжения. Под этим имеется в виду, что если угольный электрод замыкается накоротко, источник питания сильно увеличивает ток, при чем короткое замыкание быстро устраняется и дуга легче зажигается повторно.



5. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ВОДООХЛАДИТЕЛЯ 230 В / 250 ВА

Источники питания Pro 4200 и 5200 Evolution снабжены, как стандарт, штепсельной розеткой X16, снабженной защитным заземлением, для подключения водяного охладителя Procool 10.

Монтаж блока допускается только квалифицированному электрику-специалисту по инструкциям.

6. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

При выполнении техобслуживания установок Kemroweld, необходимо учитывать степень эксплуатации и особенно окружающие условия работы. Эксплуатация согласно инструкциям и профилактическое техобслуживание гарантируют максимально бесперебойную работу оборудования без неожиданных простоев.

6.1. КАБЕЛИ

Ежедневно проверяйте состояние сварочных и соединительных кабелей. Не работайте с поврежденными кабелями! Также проверяйте исправность применяемых удлинительных кабелей и их соответствие нормам.

Монтаж и ремонт сетевых кабелей допускается только квалифицированному электрику-специалисту.

6.2. ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ



Вним! Отсоедините штепсельную вилку установки от сети и подождите 2 минуты до открытия кожуха.

Не реже, чем через каждые 6 месяцев проверьте:

- Электрические соединения установки. Очистите окисленные и подтяните ослабленные.
- Вним! До начала ремонта соединений, необходимо выяснить правильные моменты натяжки.
- Очистите внутренние части установки мягкой кистью и пылесосом. Очистите также сетку, находящуюся под передней решеткой.
- Нельзя применять сжатый воздух, потому что грязь может набиваться более плотно в щелях радиатора.
- Нельзя применять струю воды для очистки.
- Ремонт установки разрешается только уполномоченному, квалифицированному электрику-специалисту.

6.3. ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Уполномоченные фирмой Кемппи сервисные предприятия выполняют периодическое техобслуживание по контрактам.

Программа техобслуживания включает в себя, в частности, следующие работы:

- Прочистку оборудования.
- Проверку и сервис горелок с принадлежностями.
- Проверку соединителей, переключателей и потенциометров.
- Проверку электрических соединений.
- Проверку сетевого кабеля и штепсельной вилки.
- Замену поврежденных и изношенных деталей.
- Тестирование работы: Функции и режимы установки проверяются и, при необходимости, регулируются с помощью испытательных приборов.

7. ОТКАЗЫ В РАБОТЕ

В случае отказа установки обратитесь к уполномоченному фирмой Кемппи сервисному предприятию.

До отправки установки на ремонт, выполните работы по техобслуживанию.

7.1. ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ



Желтая сигнальная лампа H12 горит, когда термостат сработал из-за перегрева установки.

Термозащита срабатывает, если установка постоянно перегружена выше номинальных значений или если свободная циркуляция охлаждающего воздуха прерываема.

Вентилятор охлаждает установку, и после выключения сигнальной лампы установка опять готова к работе.

7.2. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕТИ УПРАВЛЕНИЯ

Предохранитель F11, расположенный на задней панели установки, защищает разъем кабеля управления X14-15.

Блок питания комплектующих устройств (1~230 В/240 ВА) защищается своим предохранителем F12 (1,0 А инертный).



Используйте предохранители правильного типа, отмеченного рядом с гнездом предохранителя. Повреждения, вызванные применением предохранителя неправильного типа, не покрываются гарантией.

7.3. КОЛЕБАНИЯ СЕТЕВОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Первичные контуры установки защищены от внезапных, пиковых повышений напряжения. Установка разработана для постоянного напряжения 3 х 440 В (см. Технические данные). Убедитесь в том, что напряжение придерживается в допустимых пределах, особенно в случае, когда питание получается напр. от моторного генератора.

Если сетевое напряжение ниже допустимого (прибл. ниже 300 В) система управления установки автоматически отключается.

7.4. ПОТЕРЯ ФАЗЫ В СЕТИ

Отсутствие одной фазы в сети явно ухудшает сварочные характеристики установки, или установка совсем не запускается. Причиной отсутствия фазы может быть:

- сгорание сетевого предохранителя
- поврежденный сетевой кабель
- слабый контакт соединения сетевого кабеля на клеммнике установки или в штепсельной вилке.

7.5. УНИЧТОЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ



Изделие изготовлено, главным образом, из повторно утилизируемых сырьевых материалов. Отправьте старую, списанную установку на специализированное предприятие для разборки и сортировки утилизируемых материалов. Знак на заводской табличке установки, обозначающий утилизацию электрического и электронного скрапа, связан с соответствующей директивой, действующей в странах ЕС (2002/96/ЕС).

8. ЗАКАЗНЫЕ НОМЕРА

| | |
|--|-----------|
| Кемppi Pro Evolution 3200..... | 6131320 |
| Кемppi Pro Evolution 4200..... | 6131420 |
| Кемppi Pro Evolution 5200..... | 6131520 |
| Кемppi Pro Evolution 3200 MVU..... | 613132003 |
| Кемppi Pro Evolution 4200 MVU..... | 613142003 |
| Кемppi Pro Evolution 5200 MVU..... | 613152003 |
| Кабель заземления5 м, 50 мм ² | 6184511 |
| Кабель заземления5 м, 70 мм ² | 6184711 |
| Кабель электрододержателя5 м, 50 мм ² | 6184501 |
| Кабель электрододержателя5 м, 70 мм ² | 6184701 |
| Панель PL..... | 6185801 |
| Панель PX..... | 6185802 |
| R10..... | 6185409 |
| R20..... | 6185419 |
| Удлинитель кабеля дист. регулятора.....10 м..... | 6185481 |
| T10..... | 6185231 |
| T120..... | 6185252 |
| P40..... | 6185264 |
| P40L..... | 6185264L |
| P30W..... | 6185262 |

9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

| | | Pro 3200 Evolution | Pro 4200 Evolution | Pro 5200 Evolution |
|---|------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Напряжение подключения | 3~ 50/60 Гц | 400 В±15%...+20% | 400 В | 400 В |
| Мощность подключения | 80 % ПВ | | 420 А / 19,7 кВА | 520 А / 26,6 кВА |
| | 100 % ПВ | 320 А / 13,3 кВА | 400 А / 18,6 кВА | 440 А / 20,0 кВА |
| Сетевой кабель / предохранители | | 4 x 6S - 5м /25 А инерт. | 4 x 6S - 5м /35 А инерт. | 4 x 6S - 5м /35 А инерт. |
| Нагружаемость 40°C | 70 % ПВ | | | 520 А / 40,0 В |
| | 80 % ПВ | | 420 А / 36,8 В | |
| | 100 % ПВ | 320 А / 32,8 В | 400 А / 36 В | 440 А / 37,6 В |
| Нагружаемость 20°C | 100 % ПВ | 320 А / 32,8 В | 420 А / 36,8 В | 480 В / 39,6 В |
| Диапазон регулировки сварочного тока и напряжения | Шт. электроды | 10 А ... 320 А | 10 А ... 420 А | 10 А ... 520 А |
| | TIG | 5 А ... 320 А | 5 А ... 420 А | 5 А ... 520 А |
| | MIG | 12 В ... 37 В | 12 В ... 39 В | 12 В ... 42 В |
| | Сварочный ток, не выше | 46 В / 300 А | 46 В / 400 А | 50 В / 500 А |
| Напряжение холостого хода | | ок. 65 В | ок. 65 В | ок. 65 В |
| Мощность холостого хода | | до 75 Вт | до 75 Вт | до 75 Вт |
| К.П.Д. на номинальных значениях | | ок. 85 % | ок. 85 % | ок. 85 % |
| Коэффициент мощности на номин. значениях | | ок. 0,93 | ок. 0,93 | ок. 0,93 |
| Температура складиров. | | -40 ... +60 °С | -40 ... +60 °С | -40 ... +60 °С |
| Рабочая температура | | -20 ... +40 °С | -20 ... +40 °С | -20 ... +40 °С |
| Температурный класс | | H (180 °С) / В (130 °С) | H (180 °С) / В (130 °С) | H (180 °С) / В (130 °С) |
| Класс защиты | | IP 23 С | IP 23 С | IP 23 С |
| Габариты без ручек | длина | 530 мм | 530 мм | 530 мм |
| | ширина | 230 мм | 230 мм | 230 мм |
| | высота | 520 мм | 520 мм | 520 мм |
| Вес | | 37 кг | 41 кг | 48 кг |
| Питание комплектующих устройств | | 50 В DC | 50 В DC | 50 В DC |
| X 14, X 15 | | предохр. 6,3 А инерт. | предохр. 6,3 А инерт. | предохр. 6,3 А инерт. |
| Питание охладителя Procool 10 | | 1~ 230 В / 250 ВА | 1~ 230 В / 250 ВА | 1~ 230 В / 250 ВА |
| X 16 | | предохр. 1,0 А инерт. | предохр. 1,0 А инерт. | предохр. 1,0 А инерт. |

| | | Pro Evolution 3200 MVU | Pro Evolution 4200 MVU | Pro Evolution 5200 MVU |
|---|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Напряжение подключения | 3~ 50/60 Гц | 400 В -15%...+20% | 400 В -15%...+20% | 400 В -15%...+20% |
| | | 230 В -10 %...+10 % | 230 В -10 %...+10 % | 230 В -10 %...+10 % |
| Мощность подключения | 80 % ПВ | | 420 А / 19,7 кВА | 520 А / 26,6 кВА |
| | 100 % ПВ | 320 А / 13,3 кВА | 400 А / 18,6 кВА | 440 А / 20,0 кВА |
| Сетевой кабель / предохранители | | 4 x 6S - 5м /35 А инерт. | 4 x 10S - 5м /50 А инерт. | 4 x 16S - 5м /63 А инерт. |
| Нагружаемость 40°C | 70 % ПВ | | | 520 А / 40,0 В |
| | 80 % ПВ | | 420 А / 36,8 В | |
| | 100 % ПВ | 320 А / 32,8 В | 400 А / 36 В | 440 А / 37,6 В |
| Нагружаемость 20°C | 100 % ПВ | 320 А / 32,8 В | 420 А / 36,8 В | 480 В / 39,6 В |
| Диапазон регулировки сварочного тока и напряжения | | | | |
| | Шт. электроды | 10 А ... 320 А | 10 А ... 420 А | 10 А ... 520 А |
| | TIG | 5 А ... 320 А | 5 А ... 420 А | 5 А ... 520 А |
| | MIG | 12 В ... 37 В | 12 В ... 39 В | 12 В ... 42 В |
| Сварочный ток, не выше | | 46 В / 300 А | 46 В / 400 А | 50 В / 500 А |
| Напряжение холостого хода | | ок. 65 В | ок. 65 В | ок. 65 В |
| Мощность холостого хода | | до 75 Вт | до 75 Вт | до 75 Вт |
| К.П.Д. на номинальных значениях | | ок. 85 % | ок. 85 % | ок. 85 % |
| Коэффициент мощности на номин. значениях | | ок. 0,93 | ок. 0,93 | ок. 0,93 |
| Температура складиров. | | -40 ... +60 °C | -40 ... +60 °C | -40 ... +60 °C |
| Рабочая температура | | -20 ... +40 °C | -20 ... +40 °C | -20 ... +40 °C |
| Температурный класс | | H (180 °C) / В (130 °C) | H (180 °C) / В (130 °C) | H (180 °C) / В (130 °C) |
| Класс защиты | | IP 23 C | IP 23 C | IP 23 C |
| Габариты без ручек | длина | 530 мм | 530 мм | 530 мм |
| | ширина | 230 мм | 230 мм | 230 мм |
| | высота | 630 мм | 630 мм | 630 мм |
| Вес | | 45 кг | 49 кг | 56 кг |
| Питание комплектующих устройств | | 50 В DC | 50 В DC | 50 В DC |
| X 14, X 15 | | предохр. 6,3 А инерт. | предохр. 6,3 А инерт. | предохр. 6,3 А инерт. |
| Питание охладителя Procool 10 | | 1~ 230 В / 250 ВА | 1~ 230 В / 250 ВА | 1~ 230 В / 250 ВА |
| X 16 | | предохр. 1,0 А инерт. | предохр. 1,0 А инерт. | предохр. 1,0 А инерт. |

10. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Кемппи Оу дает установкам и принадлежностям, продаваемым им, гарантию, покрывающую дефекты изготовления и применяемых сырьевых материалов. Выполнение гарантийного ремонта допускается только уполномоченным ремонтным предприятием Кемппи. Упаковка, перевозка и страховка оплачиваются заказчиком.

Гарантия вступает в силу с даты закупки оборудования. Устные моменты, не упомянутые в гарантийных условиях, не обязывают фирму, дающую гарантию.

Ограничения гарантии

На основании гарантии не возмещаются дефекты, связанные с естественным износом, эксплуатацией несоответствующей инструкциям, перегрузкой, небрежностью, нарушением инструкций по техобслуживанию, неправильным сетевым током или давлением газа, помехами или недостатками в электросети, повреждением при перевозке или складировании, пожаром или природными условиями.

Гарантия не покрывает прямые или косвенные расходы, связанные с гарантийным ремонтом (перевозки, суточные, проживание и др.).

Гарантия не распространяется на сварочные горелки и их быстроизнашивающиеся детали, или на подающие ролики проволокоподающих устройств или направляющие каналы.

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

Гарантия утрачивает свою силу, если установка подверглась изменениям или переделкам, не согласованным с заводом-изготовителем, или если в ремонте оборудования не используются оригинальные запасные части завода-изготовителя.

Гарантия также утрачивает свою силу, если ремонтные работы выполняются предприятием, не имеющим разрешения фирмы Кемппи на выполнение ремонтных работ.

Выполнение гарантийного ремонта

О появлении дефектов, покрываемых гарантией, необходимо в течение гарантийного срока уведомить фирмы Кемппи или уполномоченного фирмой Кемппи ремонтного предприятия. До начала гарантийного ремонта клиент должен предъявить гарантийное свидетельство или другим путем письменно доказать действие гарантии документом, в котором должно быть указано дата закупки и заводской номер ремонтируемого оборудования.

Детали и узлы, замененные на основании гарантии, остаются собственностью фирмы Кемппи, и по просьбе они должны быть возвращены фирме Кемппи.

После гарантийного ремонта, действие гарантии отремонтированного или замененного оборудования продолжается до конца его первоначального гарантийного срока.



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