

KEMPOWELD

4200

4200W

5500W



1.	ВВЕДЕНИЕ	3
1.1.	К читателю	3
1.2.	Общее	3
1.3.	Безопасность работы	4
1.4.	Панели управления “Kempoweld”	5
1.4.1.	<i>Рабочие переключатели и соединители</i>	<i>5</i>
1.4.2.	<i>Узлы водоохладителя 4200W и 5500W.....</i>	<i>5</i>
1.4.3.	<i>Задняя панель 4200, 4200W, 5500W.....</i>	<i>5</i>
1.5.	Панели управления проволокподающего устройства	6
1.5.1.	<i>Передняя панель</i>	<i>6</i>
1.5.2.	<i>Комплекующие устройства.....</i>	<i>6</i>
1.5.3.	<i>Подключение охладителя.....</i>	<i>6</i>
1.5.4.	<i>Задняя панель.....</i>	<i>6</i>
1.5.5.	<i>Внутренние механизмы.....</i>	<i>6</i>
1.6.	Комплектация, кабели	7
1.6.1.	<i>Промежуточные кабели с воздушным охлаждением.....</i>	<i>7</i>
1.6.2.	<i>Промежуточные кабели с водяным охлаждением.....</i>	<i>7</i>
2.	ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	8
2.1.	Перемещение и подъем оборудования	8
2.2.	Расположение оборудования	8
2.3.	Подключение к электросети	8
2.4.	Сварочные кабели, кабели заземления.....	8
2.5.	Применение переключателей и регуляторов	9
2.5.1.	<i>Главный переключатель (S1).....</i>	<i>9</i>
2.5.2.	<i>Регулировка сварочного напряжения.....</i>	<i>9</i>
2.5.3.	<i>Сигнальные лампы</i>	<i>9</i>
2.5.4.	<i>Предохранитель (F1).....</i>	<i>9</i>
2.5.5.	<i>Регулировка характера дуги</i>	<i>9</i>
2.5.6.	<i>Работа вентилятора</i>	<i>10</i>
2.5.7.	<i>Ящик с принадлежностями.....</i>	<i>10</i>
2.5.8.	<i>Регулировка подачи проволоки</i>	<i>10</i>
2.6.	Вольт-амперметр MSD-1	10
2.7.	Водоохладитель	10
2.7.1.	<i>Подготовка охладителя для работы.....</i>	<i>10</i>
2.7.2.	<i>Применение регуляторов и переключателей.....</i>	<i>11</i>
3.	НЕИСПРАВНОСТИ.....	11
4.	ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	12
4.1.	Уничтожение изделия	13
5.	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	13
6.	ЗАКАЗНЫЕ НОМЕРА	14
7.	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	15

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. К ЧИТАТЕЛЮ

Поздравляем Вас с удачным выбором!

Аккуратный монтаж и эксплуатация гарантируют надежную, долгосрочную работу вашего оборудования Kemppi, которое позволит повысить производительность труда с низкими затратами на техобслуживание. Настоящее руководство предназначено для того, чтобы дать необходимую информацию об установке Kempoweld и ее безопасном применении. Прочитайте инструкции 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 треугольный знак предупреждения 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. ОБЩЕЕ

Источники питания Kempoweld 4200 и 4200W вместе с проволокоподающим устройством WIRE 400 образуют 400-амперную сварочную установку для сварки МИГ. Kempoweld 5500W и проволокоподающее устройство WIRE 550, соответственно, являются 550-амперным комплектом для полуавтоматической сварки. Оборудование предназначено, в первой очереди, для промышленной работы. В эту-же серию оборудования входит также источник питания Kempoweld 3200.

Источник питания

Источник питания Kempoweld 4200 подключается к 3-фазной сети либо 230 В либо 400 В. Компактные источники типа Kempoweld 4200W снабжены эффективным внутренним водоохладителем. Источник Kempoweld 5500W представляет собой компактную сварочную установку с водяным охлаждением, с 3-фазным напряжением питания 400 В.

Сварочное напряжение регулируется переключателями, обладающими в общем числе 32 ступени. Вольт-амперметр MSD-1 показывает напряжение или сварочный ток.

Проволокоподающее устройство

WIRE 400 и WIRE 550 представляют собой проволокоподающие устройства с 4-мя подающими роликами, применяемые с горелками либо водяного, либо воздушного охлаждения. Эти, устанавливаемые на источник питания, устройства могут поворачиваться или могут быть фиксированы стационарно на своем месте. Проволокоподающие устройства подходят также для работы с промежуточными кабелями и моторной горелкой. Таймером KMW управляется продолжительность сварочного цикла – точечной, периодической или непрерывной сварки. Синхронизатор KMW Sync необходим для подключения и применения моторных горелок.

1.3. БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ

Ознакомьтесь с нижеизложенными инструкциями по технике безопасности и соблюдайте их.

Дуга и брызги

Электродная дуга и отражения дуги повреждают незащищенные глаза. Защитите себя и окружающую среду до начала сварки. Дуга и возможные брызги повреждают незащищенную кожу. При сварке носите защитную одежду и рукавицы сварщика.

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. Внимание! 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 зажечь 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 кладите горелку или сварочные кабели на источник тока или другие электрические аппараты.

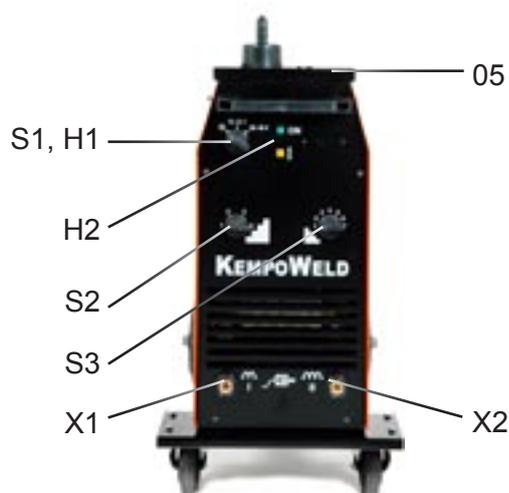
Сварочный аэрозоль

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



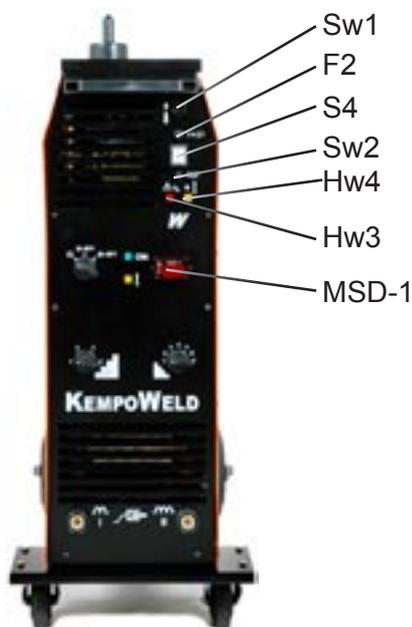
Электромагнитная совместимость оборудования (EMC) предназначена для применения в промышленных условиях. Установки категории “А” не предназначены для применения в жилых помещениях и подобных, в которых имеется низковольтная электросеть.

1.4. ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ “КЕМPOWELD”



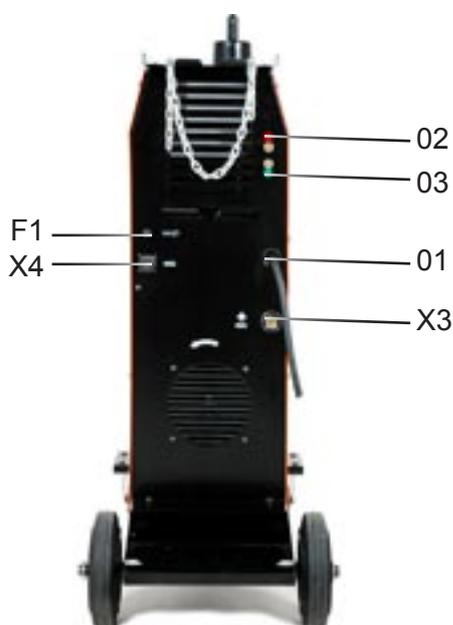
1.4.1. Рабочие переключатели и соединители

S1	Главный переключатель (выбор диапазона напряжения)
S2	Переключатель напряжения (грубый)
S3	Переключатель напряжения (тонкий)
H1	Сигнальная лампа главного переключателя
H2	Сигнальная лампа перегрева (источника питания)
X1	Разъем кабеля заземления (грубая дуга)
X2	Разъем кабеля заземления (мягкая дуга)
05	Коробка с принадлежностями
MSD-1	Вольт-амперметр (компл. уст-во для 4200 и 4200W)
MSD-1	Вольт-амперметр (стандарт для 5500W)



1.4.2. Узлы водоохладителя 4200W и 5500W

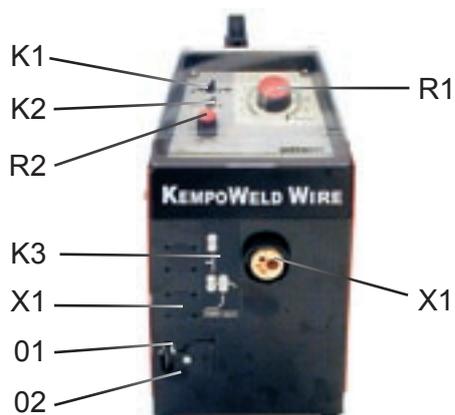
S4	Главный переключатель водоохладителя
Sw1	Переключатель способа охлаждения горелки
Sw2	Переключатель проверки циркуляции воды
Hw4	Сигнальная лампа перегрева
Hw3	Сигнальная лампа отсутствия давления воды
F2	Предохранитель водоохладителя (2 А инерт./4200W)
F2	Предохранитель водоохладителя (4 А инерт./5500W)
02	Возврат циркуляции воды
03	Выход циркуляции воды
04	Отверстие залива воды



1.4.3. Задняя панель 4200, 4200W, 5500W

01	Проход сетевого кабеля
F1	Предохранитель вспомогательного трансформатора (8 А инерт.)
X3	Подключение сварочного тока к проволокподающему устройству (+ плюс)
X4	Разъем управления проволокподающего устройства

1.5. ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОВОЛОКОПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА



1.5.1. Передняя панель

- R1 Регулировка подачи проволоки
- X1 Разъем сварочной горелки (Еuro)
- K1 Выбор функций кнопки горелки (постоянная/разовая)
- K2 Выбор способа сварки (непрерывная/точечная/периодическая)
- R2 Регулировка продолжительности цикла (точечной или периодической сварки)

1.5.2. Комплектующие устройства

Синхронизатор КМВ (компл. уст-во)

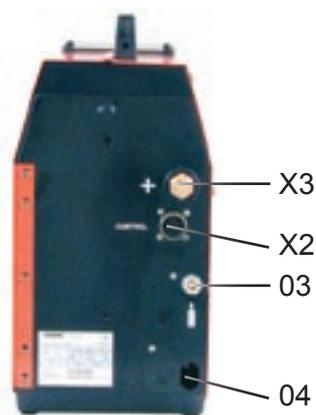
- K3 Выбор регулировки подачи проволоки (панель или моторная горелка)
- X1 Разъем управления моторной горелки

1.5.3. Подключение охладителя

- 01 Разъем обратной воды горелки
- 02 Разъем подачи воды в горелку
- 04 Проход водяных шлангов

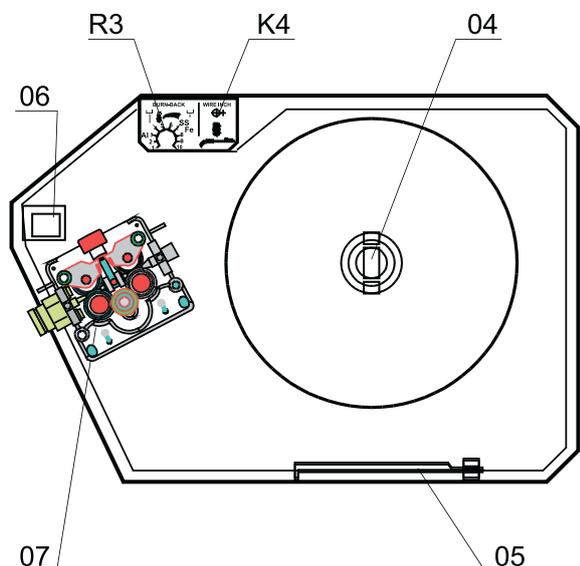
1.5.4. Задняя панель

- 03 Разъем защитного газа
- X2 Разъем кабеля управления (Kempoweld или промежуточный кабель)
- X3 Разъем кабеля сварочного тока (Kempoweld или промежуточный кабель)

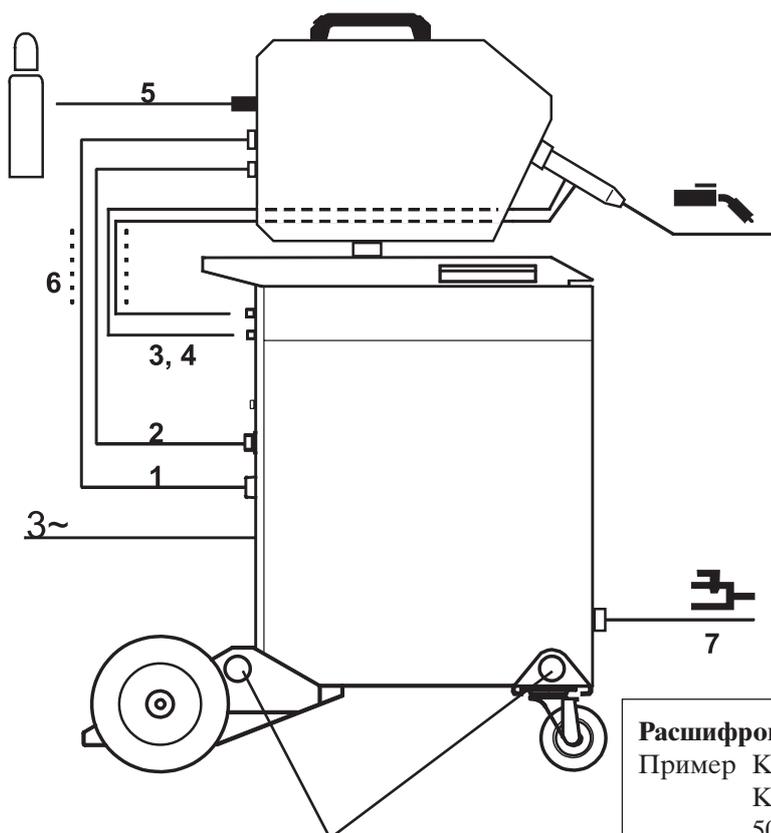


1.5.5. Внутренние механизмы

- K4 Переключатель ввода проволоки в горелку
- R3 Продолжительность включения тока после окончания сварки (в зависимости от присадочного материала и вида подачи)
- 04 Фиксатор кассеты с проволокой
- 05 Штанга двери
- 06 Замок двери
- 07 Проволокоподающий механизм



1.6. КОМПЛЕКТАЦИЯ, КАБЕЛИ



1.6.1. Промежуточные кабели с воздушным охлаждением:

деталь	1	кабель сварочного тока
	2	кабель управления
	5	шланг защитного газа
	6	защитный рукав

1.6.2. Промежуточные кабели с водяным охлаждением:

деталь	1	кабель сварочного тока
	2	кабель управления
	3	водяной шланг, голубой
	4	водяной шланг, зеленый
	5	шланг защитного газа
	6	защитный рукав

! Допустимые точки подъема без газового баллона указаны в разделе ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ!

Расшифровка обозначения промежуточного кабеля:

Пример KW 50-5-WH

KW = буквы обозначающие тип

50 = сечение кабеля, мм²

5 = номинальный вылет, м

W = водяное охлаждение, K = воздушное охлаждение

H = защитный кожух, нет буквы – нет кожуха

2. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

2.1. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ПОДЪЕМ ОБОРУДОВАНИЯ

В поддоне источника тока имеются четыре отверстия для подъема, диаметром 47 мм. На передней стенке источника тока и на проволокоподающем устройстве имеются ручки для перемещения оборудования по полу ручным усилием.

Подъем источника питания допускается только за подъемные отверстия поддона! Ручки предназначены только для ручного перемещения, механическое запрещено! Убедитесь в том, что оборудование стоит вертикально во время подъема канатами. При необходимости делайте дополнительную обвязку вокруг верхней части оборудования и подъемных канатов. При подъеме защитите оборудование от ударов.

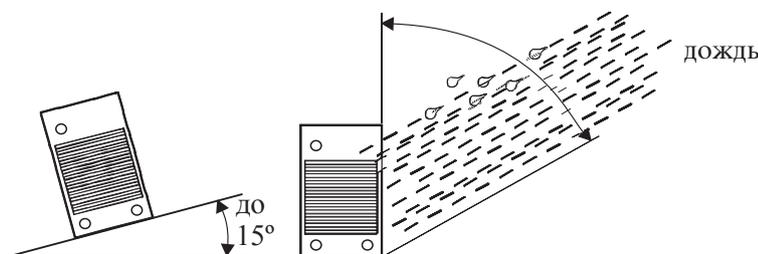
2.2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Сварочное оборудование должно быть расположено на прочном, горизонтальном и сухом основании, с которого пыль не попадает в заднюю решетку.

Обеспечьте свободный проход охлаждающего воздуха

Класс защиты установки, IP23С, допускает попадание дождевой воды на установку под углом до 60 градусов. Не направьте струю с искрами от шлифовальной машинки к установке.

- На передней и задней сторонах установки необходимо иметь не менее 20 см свободного пространства для обеспечения свободной циркуляции воздуха.
- Защитите установку от сильного дождя и, в жарких условиях, выше 25°C, от прямого солнца.

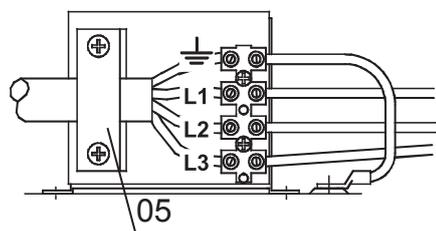


2.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

Выполнение замены и монтажа сетевого кабеля и штепсельной вилки допускается только квалифицированным электриком-специалистом.

Для соединения сетевого кабеля к установке, необходимо снять панель с левой стороны, (если смотреть спереди).

Источник питания Kemroweld поставляется с 5-метровым сетевым кабелем без штепсельной вилки. Кабель соответствует требованиям нормы CENELEC HD22 и обозначения H07RN-F. Если сетевой кабель не отвечает местным указаниям, его необходимо менять.



Монтаж сетевого кабеля

Проводите кабель через проем на задней стенке установки и фиксируйте его под зажим (05). Присоедините провода с фазой на клеммы L1, L2, L3 и желто-зеленый провод заземления на клемму, обозначенную знаком защитной земли (⊕). Если применяется кабель с 5-ти проводами, необходимо отрезать нулевой провод на уровень защитной оболочки.

Предохранители и сетевые кабели при ПВ 100 % нагрузке:

Kemroweld номинальное напряжение	4200		4200W		5500W
	230 В	400 В	230 В	400 В	400 В
Диапазон напряжения	220...240 В	380...415 В	220...240 В	380...415 В	380...415 В
Предохранители, инертные	25 А	16 А	25 А	16 А	32 А
Сетевой кабель	4 x 6.0 S мм ²	4 x 2.5 S мм ²	4 x 6.0 S мм ²	4 x 2.5 S мм ²	4 x 6.0 S мм ²

В кабелях типа S имеется желто-зеленый провод защитного заземления.

2.4. СВАРОЧНЫЕ КАБЕЛИ, КАБЕЛИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Используйте только медные кабели с поперечным сечением не менее 50 мм².

На этой таблице указаны максимальные нагрузки типичных кабелей с резиновой оболочкой при температуре окружающей среды 25°C и проводов 85°C.

Сечение кабеля Cu	Продолжительность включения ПВ			Потери напряжения за 10 м/100 А
	100 %	60 %	40 %	
50 мм ²	285 А	370 А	450 А	0.35 В
70 мм ²	355 А	460 А	560 А	0.25 В
95 мм ²	430 А	560 А	680 А	0.18 В



Надежно крепите зажим кабеля заземления, желателно непосредственно к свариваемой детали. Контактная поверхность заземляющего зажима должна быть как можно большой. Не нагружайте сварочные кабели выше допустимого из-за потерей напряжения и нагрева кабеля. Очистите место крепления от краски и ржавчины.

2.5. ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ И РЕГУЛЯТОРОВ

См. страницу ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ KEMPOWELD.

См. раздел ВОДООХЛАДИТЕЛЬ.

2.5.1. Главный переключатель (S1)

В положении 0 главного переключателя все управляющие и сварочные цепи обесточены. В положениях переключателя 15-28 В или 18-32 В и 28-48 В или 32-56 В, напряжение подается в цепи управления и водоохладитель. Первичная и сварочная цепи обесточены еще до тех пор, пока режим сварки не включен нажатием выключателя горелки.

Включите и выключите установку всегда главным переключателем, а не штепселем сетевого кабеля!

2.5.2. Регулировка сварочного напряжения

Низкий диапазон сварочного напряжения (15-28 В или 18-32 В) или высокий (28-48 В или 32-56 В) выбирается положениями главного переключателя по мере необходимости. Вы можете регулировать сварочное напряжение двумя 4-ступенчатыми переключателями. Переключатель S2 предназначен для грубой регулировки; тонкая регулировка каждой ступени выполняется переключателем S3.

Таблица регулировки и положений переключателей:

Диапазон главного переключателя	грубая регул.	тонкая регул.	4000, 4000W холостое напряжение	5500W холостое напряжение
низкий	1 / 4	1- max	14.3 - 16.3 В	18.0 - 20.0 В
	2 / 4	1- max	16.6 - 18.8 В	20.7 - 23.0 В
	3 / 4	1- max	19.2 - 22.0 В	23.8 - 26.8 В
	4 / 4	1- max	22.5 - 26.1 В	27.9 - 32.0 В
высокий	1 / 4	1- max	27.1 - 30.0 В	31.1 - 33.1 В
	2 / 4	1- max	30.5 - 34.2 В	36.4 - 40.3 В
	3 / 4	1- max	34.9 - 39.7 В	41.8 - 46.9 В
	4 / 4	1- max	40.5 - 47.1 В	49.0 - 56.2 В

2.5.3. Сигнальные лампы

Сигнальные и указательные лампы показывают электрический режим установки:

Зеленая лампа готовности H1 горит всегда, когда установка включена в электросеть и главный переключатель находится в диапазоне сварочного напряжения.

Желтая сигнальная лампа термозащиты H2 горит после срабатывания термореле по причине перегрева установки. Термореле срабатывает при постоянной нагрузке установки выше номинальных значений или если циркуляция охлаждающего воздуха препятствована.

Установка охлаждается вентилятором и при гасении лампы она автоматически готова к работе нажатием выключателя горелки.

2.5.4. Предохранитель (F1)

Предохранитель (F1) 8 А инертный, расположенный на задней стенке установки, защищает установку от коротких замыканий. Всегда используйте предохранитель правильного типоразмера. Аварии и повреждения, вызванные предохранителем неправильного типа, гарантией не возмещаются. Если предохранитель повторно перегорает, отправьте оборудование на ремонт.

2.5.5. Регулировка характера дуги

Вы можете влиять на характер дуги подключая кабель обратного тока (заземления) в один из соответствующих разъемов (X1, X2) на передней панели источника Kemroweld. Разъем, обозначенный коротким знаком, дает более грубую дугу, применяемую при сварке тонких листов и железосодержащих металлов присадочными проволоками от 0,6 до 1,0 мм, и особенно в защитном газе CO₂. Разъем, обозначенный более длинным знаком, подходит для более толстых присадочных материалов и особенно для алюминия и нержавеющей стали. Самый подходящий характер дуги зависит, все-таки, в первой очереди от каждого конкретного случая, и найдется по опыту.

2.5.6. Работа вентилятора

На задней стороне установок Kempoweld расположен вентилятор, который запускается и останавливается по мере потребности. Вентилятор управляется выключателем горелки и цепями управления. Вентилятор запускается приблизительно через 15 с. после начала сварки и останавливается через 10 мин. после окончания сварки или срабатывания термореле.

⚠ Не выключите установку главным переключателем, пока вентилятор сам автоматически не выключился. Вентилятор не включается на холостом ходу.

2.5.7. Ящик с принадлежностями

На верхней части установки находится ящик, в котором при поставке имеются принадлежности, необходимые при сварке алюминия или нержавеющей стали. В ящике вы найдете также винты и изоляционные втулки, необходимые для блокировки подающего механизма от поворачивания.

2.5.8. Регулировка подачи проволоки

Скорость подачи проволоки регулируется потенциометром, расположенным на панели управления проволокоподающего устройства. Инструкции для регулировки вы найдете в инструкционной книжке проволокоподающего устройства.

2.6. ВОЛТ-АМПЕРМЕТР MSD-1

Стандарт для Kempoweld 5500W. Комплектующее устройство для Kempoweld 4200 и 4200W.

Для монтажа прибора MSD-1 необходимо снять заглушку с передней панели установки. Подсоедините наконечник ленточного кабеля, расположенного под заглушкой, в соответствующий разъем прибора MSD-1. Вы можете выбирать тумблером на лице прибора фактическое показание либо напряжения, либо тока. На холостом ходу показывается только напряжение, потому что сварочный ток отсутствует.

На дисплее показывается значение напряжения на зажимах. Значение холостого хода не имеет значения для сварки и, по этому, прибор настроен по значениям фактической сварки. Значение холостого напряжения отличается от 3-4 В от фактического. Во время сварки напряжение на зажимах колеблется и напряжения на дуге отличается от напряжения на зажимах из-за потерь в кабелях и т.п. Точность показываемого напряжения относительно фактическому составляет $\pm 4,0\%$, $\pm 0,2$ В, в режиме сварки по норме. Точность показываемого тока относительно фактическому составляет $\pm 2,5\%$, ± 2 А.

Скорость подачи проволоки не показывается прибором. Вольт-амперметр MSD-1 не требует калибровки при работе с источником питания Kempoweld.

Положения переключателя: V = напряжение, A = ток.



2.7. ВОДООХЛАДИТЕЛЬ

Источники питания Kempoweld 4200W и 5500W имеют встроенный водоохладитель.

2.7.1. Подготовка охладителя для работы

Присоедините сварочную горелку к водоохладителю подключая водяные шланги к проволокоподающему устройству. Промежуточный кабель между источником питания и проволокоподающим устройством содержит водяные шланги, подключаемые к проволокоподающему устройству без удлинителей. См. инструкцию Kempoweld WIRE.

Перед подключением необходимо проверить, что в шлангах нет грязи, порошка металла, частиц резины и т.п. Разъемы шлангов и водоохладителя обозначены красными и синими кольцами и знаками. Синим цветом обозначена вода, подаваемая от охладителя в горелку, а красным цветом вода, возвращающая от горелки в охладитель.

Заправьте бак водоохладителя 40 %-ной охлаждающей жидкостью, соответствующей требованиям стандарта British Standard BS3151. Если рабочие условия не требуют морозостойкости, возможно использовать более слабый раствор или качественную охлаждающую жидкость другого типа.

Объем бака – ок. 3 л, объем шлангов и горелки – 0,3-1,5 л. Заполнение шлангов требует времени от 5 сек до 3 мин. Убедитесь в возвращении воды в бак. До заправки необходимо проверить, что вода, бак и остальные принадлежности заправки чисты и не имеют мусора и грязи.

Если вода не циркулирует, см. раздел НЕИСПРАВНОСТИ.

⚠ Не допускайте попадания мусора в охлаждающую систему. Перед началом сварки проверьте уровень охлаждающей жидкости!

Используйте рекомендуемую жидкость или качественную охлаждающую жидкость другого типа. Постоянно контролируйте качество охлаждающей жидкости и отсутствие осадки в шлангах и горелке. Нельзя пить охлаждающую жидкость. Человек, проглотивший охлаждающую жидкость должен быть немедленно отправлен к врачу. Охлаждающая жидкость, попавшая на кожу, смывается чистой водой.

2.7.2. Применение регуляторов и переключателей

В выключенном положении О главного переключателя источника питания, останавливаются также все функции водоохладителя!

Главный переключатель водоохладителя О/И

Электропитание к двигателю насоса включается кнопкой I/O, сигнальная лампочка которой указывает режим готовности I. В положении О главного переключателя двигатель насоса не запускается, но переключатели и сигнальные лампы работают.

Предохранитель (F2)

На передней стенке водоохладителя расположен предохранитель (F2), защищающий от коротких замыканий. Всегда используйте предохранитель правильного типоразмера. Если предохранитель повторно перегорает, отправьте оборудование на техобслуживание.

Переключатель способа охлаждения горелки (Sw1)

Установки Kemroweld могут работать как с водоохлаждаемыми горелками, так и с воздушноохлаждаемыми горелками. Способ охлаждения, одновременно с правильными рабочими и защитными функциями, выбирается переключателем на панели управления водоохладителя.

Если выбран положение воздушного охлаждения GAS, но подключена горелка, требующая водяного охлаждения, никакая защита не работает. При главном переключателе охладителя в положении I сигнальная лампа горит, но насос не включается.

Неправильное положение переключателя может быстро испортить горелку!

Если переключателем выбран положение водяного охлаждения , но подключена горелка с воздушным охлаждением, насос включается при нажатии кнопки горелки, если главный переключатель охладителя находится в положении I.

Переключатель тестирования (Sw5)

Нажатием тумблера TEST, расположенного на панели охладителя, можно циркулировать воду не включая сварку. Этот тумблер применяется при заполнении промежуточных кабелей и горелки охлаждающей жидкостью до начала сварки. В случае неполадки, этим тумблером можно проверить циркуляцию воды. Всегда перед началом сварки, проверьте возврат воды в бак.

Сигнальные лампы

Сигнальная лампа перегрева (Hw4)

Если охлаждающая жидкость в баке перегрелась, термозащита останавливает работу установки. Работа охладителя автоматически продолжается еще на 5-7 мин. Сигнальная лампа погаснет, когда вода остыла в баке, после чего сварка может продолжаться нажатием кнопки горелки.

Сигнальная лампа отсутствия давления (Hw3)

Если давление подкачки воды не достаточно, напр. из-за недостатка воды в баке или при неполадке насоса, вся установка останавливается через 5 сек и красная сигнальная лампа загорается. Проверьте оборудование, как при вводе в эксплуатацию. См. раздел НЕИСПРАВНОСТИ.

Автоматика управления охлаждением

Циркуляция охлаждающей жидкости включается автоматически при нажатии выключателя сварочной горелки. После окончания сварки циркуляция продолжается еще на 5-7 минут от последнего освобождения выключателя горелки.

3. НЕИСПРАВНОСТИ

В случае отказа или прочей неисправности, делайте проверку согласно следующим инструкциям. Если неисправность не устраняется, проверьте оборудование по пунктам “Ввод в эксплуатацию” и “Техобслуживание” и обратитесь к уполномоченному сервисному предприятию.

Если насос не включается нажатием тумблера тестирования:

- проверьте состояние предохранителя на передней панели охладителя;
- проверьте состояние предохранителя на задней стороне источника питания;
- проверьте положение переключателя выбора способа охлаждения горелки;
- проверьте положение главных переключателей.

Если вода не циркулирует нажатием тумблера тестирования:

- проверьте уровень жидкости в баке;
- отсоедините шланг воды, возвращающей от горелки, из разъема на задней стенке охладителя и включите переключатель тестирования. Если вода циркулирует, подсоедините шланг и опять нажмите на тумблер тестирования. Помощь: Подайте сжатый воздух в бак через заливное отверстие, при чем уплотните отверстие рукой.

Если насос работает, но вода не возвращается в бак или течет слабо:

- заполнение промежуточного кабеля требует несколько минут;
- если горелка или промежуточный кабель во время заполнения находятся несколько метров выше, чем источник питания, заполнение значительно замедляется. Заполните шланги на полу.
- проверьте соединители и всю систему циркуляции.

Если вода циркулирует, но во время сварки красная сигнальная лампа отсутствия давления загорается и установка выключается:

- проверьте уровень охлаждающей жидкости и возвращение в бак;
 - в системе имеются воздушные пузырьки или протечки; проверьте особенно все соединения системы охлаждения;
 - уставка реле давления (прибл. 1 бар) недостаточна для применяемой горелки:
1. Откройте боковой щиток. В середине, на верхней части реле давления, присоединенного к насосу, имеется винт для регулировки уставки реле.
 2. Во время настройки насос должен работать, для этого нажимайте на тумблер тестирования.
 3. После работы насоса прибл. на 5 сек, осторожно поверните винт до тех пор, пока сигнальная лампочка не погаснет.
 4. Проверьте результат при сварке.
 5. Если дефект не устраняется настройкой и проверками, обратитесь к сервисному предприятию.

Если желтая сигнальная лампа перегрева загорается во время сварки и установка выключается:

- освободите выключатель горелки. После того, как лампочка погаснет, установка опять готова к работе.
- проверьте, соответствует ли Ваша горелка применяемой мощности;
- проверьте состояние разъемов и соединений сварочной цепи.

4. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Условия эксплуатации и степень загруженности оборудования оказывают значительное влияние на потребность в техобслуживании. Надлежащее обращение и профилактическое техобслуживание гарантируют надежную работу установки без неожиданных отказов в работе.

Кабели

Ежедневно проверяйте исправность сварочных и соединительных кабелей. Не работайте с поврежденными кабелями! Проверьте также исправность удлинительных сетевых кабелей и их соответствие нормам! Монтаж и ремонт сетевого кабеля разрешается только квалифицированному электрику-специалисту.

Источник питания

ВНИМ! Отсоедините штепсель от сети до открытия кожуха установки.

Не реже чем через каждые 6 месяцев:

- Проверяйте электрические соединения установки. Очистите окисленные соединения и затяните ослабленные. **ВНИМ!** До начала ремонта необходимо узнать требуемые моменты натяжки соединений.
- Очистите мягкой кистью и пылесосом внутренние части установки. Не применяйте сжатый воздух, чтобы грязь не набилась в щелях между узлами.

Ремонт установки разрешается только квалифицированному электрику или ремонтнику-специалисту.

Профилактическое техобслуживание

Уполномоченные сервисные предприятия Kemppi выполняют профилактику по контрактам.

При профилактическом техобслуживании выполняются следующие работы:

- прочистка установки;
- проверка и обслуживание горелок с кабелями и шлангами;
- проверка соединителей, переключателей и потенциометров;
- проверка электрических соединений;
- проверка измерительных приборов;
- проверка состояния сетевого кабеля и штепсельного разъема;
- замена дефектных и изношенных деталей;
- тестирование установки: все функции и параметры установки проверяются и при необходимости настраиваются с помощью тестеров.

4.1. 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).

5. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Kempoweld		4200	4200W	5500W
Сетевое напряжение	3~ 400 В 3~ 230 В	380 В -10%...415 В +6% 220 В -10%...240 В +6%		380 В -10%...415 В +6% ---
Мощность подключения 230 В/ 400 В	40 % ПВ 60 % ПВ 100 % ПВ	18,5 kVA 13,5 kVA 9,0 kVA		--- 30 kVA 20 kVA
Сетевой кабель / предохранитель	220 - 240 В 380 - 415 В	4 x 6,0 мм ² / 25 А инерт. 4 x 2,5 мм ² / 16 А инерт..		--- 4 x 6,0 мм ² / 32 А инерт
Подключение подающего механизма		30 В / 150 ВА		30 В / 150 ВА
инерт. предохран.		8 А		8 А
Максимальные нагрузки (номинальные значения)	40 % ПВ 60 % ПВ 100 % ПВ	420 А / 37,5 В 325 А / 31 В 265 А / 27 В		--- 550 А / 42 В 430 А / 36 В
Диапазон регулирования ступ.		40 - 420 А / 15 - 37,5 В		50 - 550 А / 18 - 42 В
Число ступеней напряжения	3~400 В	56		32
Напряжение холостого хода	3~230 В	32		---
Напряжение холостого хода ступ.		15 - 48 В		18 - 56 В
Мощность холостого хода		< 50 Вт		< 50 Вт
К.п.д.		75 % (420 А / 37,5 В)		80 % (550 А / 42 В)
Коэффициент мощности		0,95 (420 А / 37,5 В)		0,95 (550 А / 42 В)
Температурный класс Температура эксплуатации Класс защиты Класс защиты		H (180 °C) -20...+60 °C -40...+60 °C IP 23C		H (180 °C) -20...+60 °C -40...+60 °C IP 23C
Мощность водоохладителя		---	230В/250 ВА	230В/250 ВА
инерт. предохран.		---	2 А	4 А
Габариты	длина ширина высота	990 мм 530 мм 880 мм	990 мм 530 мм 1090 мм	1075 мм 480 мм 1140 мм
Масса		126 кг	138 кг	194 кг

Оборудование соответствует требованиям знака СЕ.

6. ЗАКАЗНЫЕ НОМЕРА

Установки

Kempoweld 4200230 В	6215422
Kempoweld 4200400 В	6215424
Kempoweld 4200W230 В	6216422
Kempoweld 4200W400 В	6216424
Kempoweld 5500W400 В	6216554

Проволокоподающее устройство

Kempoweld WIRE 400	621740001
Kempoweld WIRE 550	621755001

Комплекующие устройства:

Синхронизатор КМВ 2	6219150
Прибор MSD-1	6185666
Ступица кассеты с проволокой	4289880
Кабель-тройник КМР/Kempoweld	3151360

Горелки МИГ

С воздушным охлаждением:

ММТ 353 м.....	6253513ММТ
ММТ 354,5 м.....	6253514ММТ
WS 35 (Al 1.2).....6 м.....	6253516A12
WS 35 (SS 1.0).....6 м.....	6253516S10
ММТ 423 м.....	6254213ММТ
ММТ 424,5 м.....	6254214ММТ
КМР 300.....6 м.....	6257306
КМР 300.....10 м.....	6257310

С водяным охлаждением:

МТ 51W3 м.....	6255046
МТ 51W4,5 м.....	6255047
ММТ 42W3 м.....	6254203ММТ
ММТ 42W4,5 м.....	6254204ММТ
ММТ 52W3 м.....	6255203ММТ
ММТ 52W4,5 м.....	6255204ММТ
КМР 400W6 м.....	6257406
КМР 400W10 м.....	6257410
WS 42W (Al 1.2-1.6).....6 м.....	6254206A12
WS 42W (SS 1.0).....6 м.....	6254206S10
WS 42W (SS 1.2).....6 м.....	6254206S12
WS 42W (Al 1.2-1.6).....8 м.....	6254208A12
WS 42W (SS 1.0).....8 м.....	6254208S10
WS 42W (SS 1.2).....8 м.....	6254208S12

Промежуточные кабели с воздушным охлаждением

Короткие:

KW 50-1.3-КН.....	6260350
-------------------	---------

Длинные:

Multimig 50-5-К.....	6260104
Multimig 50-10-К.....	6260106
Multimig 50-5-КН	626010401
Multimig 50-10-КН	626010601

Промежуточные кабели с водяным охлаждением

Короткие:

KW 50-1.5-W	6260352
KW 95-1.5-W	6260391

Длинные:

KW 50-5-W.....	6260354
KW 50-10-W.....	6260356
KW 50-5-WH	626035401
KW 50-10-WH	626035601
KW 70-5-WH	6260373
KW 70-10-WH	6260374
KW 95-5-WH	6260393
KW 95-10-WH	6260394

Кабель заземления (обратного тока)

5 м - 50 мм ²	6184511
5 м - 70 мм ²	6184711
5 м - 95 мм ²	6184921

7. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Кемppi Oy дает установкам и принадлежностям, продаваемым им, гарантию, покрывающую дефекты изготовления и применяемых сырьевых материалов. Выполнение гарантийного ремонта допускается только уполномоченным ремонтным предприятием Кемppi. 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, небрежности, 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 Кемppi на выполнение ремонтных работ.

Выполнение гарантийного ремонта

О появлении дефектов, покрываемых гарантией, необходимо в течение гарантийного срока уведомить фирмы Кемppi или уполномоченного фирмой Кемppi 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 Кемppi, и по просьбе они должны быть возвращены фирме Кемppi.

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



CH01



KEMPPI 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