

Kempact

MIG 2530



Operating manual	EN
Käyttöohje	FI
Bruksanvisning	SV
Bruksanvisning	NO
Brugsanvisning	DA
Gebrauchsanweisung	DE
Gebruiksaanwijzing	NL
Manuel d'utilisation	FR
Manual de instrucciones	ES
Instrukcja obsługi	PL
инструкции по эксплуатации	RU
操作手册	ZH
Manual de utilização	PT
Manuale d'uso	IT

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

По-русски

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Предисловие	3
1.1	Общая информация	3
1.2	Описание изделия	3
2.	Ввод в эксплуатацию	3
2.1	Распаковка	3
2.2	Расположение оборудования	3
2.3	Заводской номер	4
2.4	Подключение к электросети	4
2.5	Распределительная сеть	4
2.6	Кабель обратного тока	4
2.7	Узлы проволокоподающего механизма	4
2.8	Монтаж сварочной горелки	6
2.9	Монтаж кассеты с проволокой	6
2.10	Автоматический подвод сварочной проволоки	6
2.11	Регулировка усилия прижатия	6
2.12	Регулировка тормоза	7
2.13	Защитный газ	7
3.	Эксплуатация	8
3.1	Главный выключатель и индикаторные лампы	8
3.2	Выбор полярности сварки	8
3.2.1	Изменение полярности	8
3.3	Панель управления	9
3.4	Выбор режима переключателя горелки (2Т/4Т)	9
3.5	Регулировка динамики сварки	10
3.6	Сигнальная лампа термозащиты	10
3.7	Кнопка подвода проволоки	10
4.	Техобслуживание	11
4.1	Ежедневное техобслуживание	11
4.2	Профилактическое техобслуживание	11
4.3	Утилизация аппарата	11
5.	Номера для заказов деталей	11
6.	Технические данные	12

RU

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

1.1 Общая информация

Поздравляем с приобретением сварочного оборудования Kempract! При условии правильной эксплуатации оборудование Kemppi способно значительно повысить производительность сварочных работ и обеспечить долгосрочную экономию.

В данной инструкции содержатся важные сведения по эксплуатации, техническому обслуживанию и технической безопасности приобретенного вами оборудования производства компании Kemppi. В конце данной инструкции приведены технические данные оборудования.

Пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию аппарата и инструкцию по технике безопасности перед первым использованием оборудования. В целях вашей безопасности, а также сохранности оборудования, следует уделить особое внимание инструкциям по технике безопасности, содержащимся в данной инструкции.

Чтобы получить более подробную информацию об оборудовании Kemppi, обратитесь в компанию Kemppi Oy, к официальному дилеру компании или посетите веб-сайт www.kemppi.com.

Со стандартными инструкциями по технике безопасности, а также положениями и условиями гарантии Kemppi, можно ознакомиться на веб-сайте нашей компании www.kemppi.com.

Предоставленные в данном руководстве технические данные могут быть изменены без предварительного уведомления.

***ВНИМАНИЕ!** Содержащиеся в инструкции разделы, требующие особого внимания с целью снижения опасности в отношении возможного повреждения оборудования или травмирования рабочего персонала, обозначены пометкой «ВНИМАНИЕ!». Внимательно прочитайте эти разделы и строго соблюдайте содержащиеся в них указания.*

Заявление об ограничении ответственности

Несмотря на то, что для обеспечения точности и полноты сведений, представленных в данной инструкции, были приложены все усилия, компания не несет ответственности за ошибки или пропуски. Компания Kemppi оставляет за собой право изменять спецификацию описанного оборудования в любое время без предварительного уведомления. Запрещается копирование, запись, воспроизведение или передача содержания данной инструкции без предварительного согласия компании Kemppi!

1.2 Описание изделия

Установки Kempract MIG 2530 представляют собой компактные инверторные источники питания, предназначенные для полуавтоматической сварки (МИГ) при ремонтной и монтажной работе, а также в легкой и средней промышленности. Установка включает в себе источник тока и проволокоподающий механизм. Мощность источника питания управляется транзисторами IGBT с рабочей частотой около 30 кГц.

2. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

2.1 Распаковка

Оборудование поставляется в прочной упаковке, специально изготовленной для него. До ввода оборудования в эксплуатацию проверьте, все-таки, отсутствие возможных повреждений при транспортировке. Проверьте также, что получили то, что заказали с необходимыми инструкциям по эксплуатации. Материал упаковок может быть утилизирован как вторичное сырье.

2.2 Расположение оборудования

Установка должна быть расположена на горизонтальном, прочном и чистом основании. Защитите ее от сильного дождя и жаркого солнца. Обеспечьте свободную циркуляцию охлаждающего воздуха.

2.3 Заводской номер

Заводской номер установки найдется на заводской табличке. Заводской номер сообщает напр. партию изготовления установки. При заказе запасных частей или техобслуживании заводской номер может оказаться полезным.

2.4 Подключение к электросети

Установка Kemract 2530 поставляется с сетевым кабелем 5 м без штепсельной вилки. Монтаж штепсельной вилки допускается только электрику-специалисту. Типоразмер предохранителя и кабеля указаны в Технических данных в конце этого руководства.

2.5 Распределительная сеть

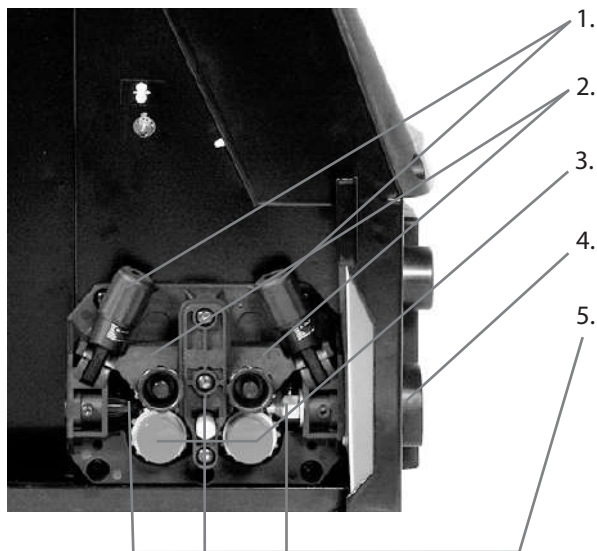
Все стандартные электротехнические устройства без специальных электрических цепей генерируют гармонические токи в распределительную сеть. Высокие значения гармонического тока могут привести к потере или неисправностям некоторых видов оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: это оборудование не соответствует стандарту IEC 61000-3-12. Если оборудование подключается к коммунальной сети низкого напряжения, подрядчик на установку или пользователь оборудования обязаны, в случае необходимости проконсультировавшись с оператором распределительной сети, обеспечить возможность подключения оборудования.

2.6 Кабель обратного тока

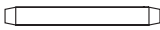

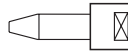
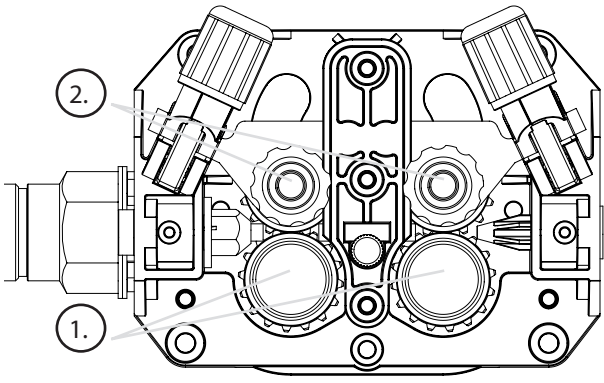
Тщательно прикрепите зажим заземления кабеля обратного тока, желательно непосредственно к свариваемой детали. Контактная площадь прижима должна быть как можно большей. Очистите контактную поверхность от краски и ржавчины. В этой установке сварки МИГ используйте кабели сечением не меньше 35 мм². Более тонкие сечения кабеля могут вызывать перегрев соединителей и изоляции. Убедитесь в том, что применяемая вами горелка предназначена для требуемого при сварке максимального тока.

2.7 Узлы проволокоподающего механизма



1. прижимной рычаг
2. двигатель подачи проволоки
3. подающие ролики
4. адаптер горелки (EURO)
5. направляющая трубка

Узлы проволокоподающего механизма, MSF 53, MSF 55, MSF 57

Каналы подачи проволоки							
Ss, Al, Fe, Mс, Fc	∅ 0,6 ... 1,6 mm	→	∅ 2,5/64 mm, W000762, цвет серебристый, пластик	→	∅ 2,5/33 mm, W000956, цвет серебристый, пластик	→	∅ 2,0 mm, W000624, пластик
	∅ 1,6 ... 2,4 mm	→	∅ 3,5/64 mm, W001430, цвет серебристый, пластик	→	∅ 3,5/33 mm, W001431, цвет серебристый, пластик	→	∅ 3,5 mm, W001389, пластик
Fe, Mс, Fc	∅ 0,6 ... 0,8 mm	→	∅ 1,0/67 mm, W001432, цвет белый, сталь	→	∅ 2,0/33 mm, W001435, оранжевый, сталь	→	∅ 2,0 mm, W000624, пластик
	∅ 0,9 ... 1,6 mm	→	∅ 2,0/64 mm, W001433, оранжевый, сталь			→	∅ 3,5 mm, W001389, пластик
	∅ 1,6 ... 2,4 mm	→	∅ 4,0/63 mm, W001434, синий, сталь	→	∅ 4,0/33 mm, W001436, синий, сталь	→	∅ 3,5 mm, W001391, медь
							
							

Подающие ролики				
	∅ мм	цвет	приводной	нажимной
Fe, Ss, Al, V-образный паз	0,6	светлосерый	W001045	W001046
	0,8/0,9	белый	W001047	W001048
	1,0	красный	W000675	W000676
	1,2	оранжевый	W000960	W000961
	1,4	коричневый	W001049	W001050
	1,6	жёлтый	W001051	W001052
	2,0	серый	W001053	W001054
	2,4	чёрный	W001055	W001056
Fe, Fc, Mс, зазубренный	1,0	красный	W001057	W001058
	1,2	оранжевый	W001059	W001060
	1,4/1,6	жёлтый	W001061	W001062
	2,0	серый	W001063	W001064
	2,4	чёрный	W001065	W001066

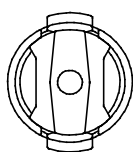
Fe, Fc, Mc, Ss, Al, U-образная канавка	1.0	красный	W001067	W001068
	1.2	оранжевый	W001069	W001070
	1.6	жёлтый	W001071	W001072

2.8 Монтаж сварочной горелки

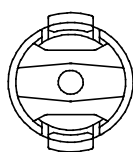
Для обеспечения бесперебойной сварки, проверьте в инструкциях вашей горелки, что направляющий канал и токопроводящее сопло горелки соответствуют рекомендациям завода-изготовителя для диаметра и типа применяемой вами проволоки. Узкий направляющий канал может перегружать подающий механизм и вызывать помехи подачи сварочной проволоки. Хорошо затяните быстроразъемный соединитель горелки для исключения потерей напряжения. Из-за слабого контакта горелка и подающий механизм перегреются.

ВНИМАНИЕ! Никогда не работайте с поврежденной горелкой!

2.9 Монтаж кассеты с проволокой



ЗАФИКСИР.



ОТКРЫТО

- Установите кассету на свое место на ступицу установки. При необходимости, используйте адаптер.
- Освободите фиксирующие ступицы, повернув фиксатор четверть круга.
- Установите кассету на свое место. Внимание! Убедитесь в правильном направлении вращения кассеты.
- Зафиксируйте кассету, повернув фиксатор (рис. направо).

2.10 Автоматический подвод сварочной проволоки

Перед установкой сварочной проволоки, проверьте, что подающий ролик, направляющая трубка и токопроводящее сопло соответствуют применяемой проволоке.

1. Установите подающий ролик на место, и проверьте, что правильная канавка совпадает с линией подачи проволоки.
2. Установите кассету с проволокой. Внимание! Не перетяните тормоз кассеты. Кассета должна вращаться свободно.
3. Закруглите конец проволоки и подайте ее через спираль направляющей трубки в канал горелки.
4. Проверьте, что проволока находится в канавке ролика, и положите нажимной рычаг на свое место. Слегка затяните.
5. Вводите проволоку в горелку, нажав кнопку подвода проволоки. Усилие прижима подающего ролика правильно, когда выходящая из горелки проволока допускает легкое торможение пальцами.
6. Для регулировки усилия торможения поверните регулировочный винт в середине фиксатора кассеты. Тормоз нагружает двигатель, и не должен быть перетянут!

ВНИМАНИЕ! Проволока или кассета не должна притрагиваться к корпусу установки из-за опасности короткого замыкания!

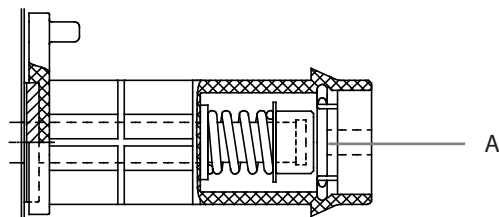
Подвод алюминиевой проволоки облегчается, устранив спираль задней направляющей трубки. Проверьте, что горелка оснащена для применяемой сварочной проволоки. Если вы применяете порошковую проволоку, ознакомьтесь с инструкциями применения и безопасности изготовителя проволоки.

2.11 Регулировка усилия прижатия

Подрегулируйте усилие прижима подающих роликов при помощи регулировочного винта таким, что проволока плавно выходит в направляющую трубку, и без скольжения подающих роликов допускает слабое торможение пальцами на выходе из горелки.

ВНИМАНИЕ! Слишком большое усилие прижима вызывает сплющивание проволоки и снятие ее покрытия, увеличивая трение и износ подающих роликов.

2.12 Регулировка тормоза

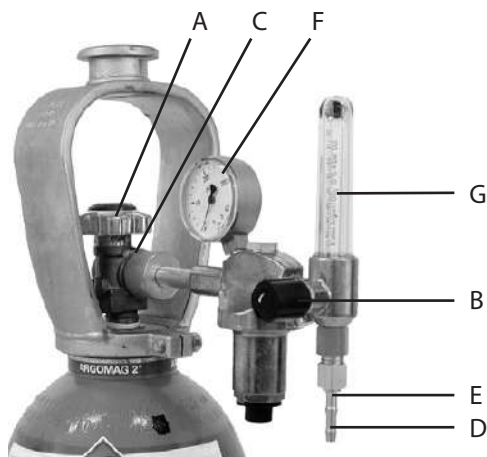


Регулируйте усилие тормоза кассеты с помощью отвертки через отверстие в ступице кассеты. Регулировочным винтом установите усилие таким, чтобы проволока не разматалась с кассеты при остановке подающих роликов. При применении высоких скоростей подачи, также усилие тормоза должно быть больше. Но, поскольку тормоз нагружает подающий двигатель, он не должен быть перетянут.

2.13 Защитный газ

При полуавтоматической сварке (МИГ) в качестве защитного газа применяют углекислый газ, смеси газов и аргон. Скорость подачи защитного газа зависит от величины сварочного тока. Например, при сварке стали, типичный расход газа составляет 8 - 15 л/мин.

В следующем дается общая инструкция для монтажа редуктора газа на баллон:



Узлы регулятора расхода газа

- A. Кран баллона
- B. Винт регулировки давления
- C. Соединительная гайка
- D. Шток крепления шланга
- E. Гайка
- F. Манометр давления в баллоне
- G. Манометр давления в шланге

1. Удалите мусор из крана баллона (A), приоткрыв кран на короткий момент, и отступив в сторону.
2. Выкрутите регулировочный винт (B) до тех пор, пока он не будет вращаться свободно.
3. Закройте игольчатый клапан, если имеется.
4. Подключите регулятор к крану баллона и затяните соединительную гайку (C).
5. Установите шток (D) регулятора с крепежной гайкой (E) в шланг, и обожмите хомутом.
6. Подключите шланг к регулятору и сварочному устройству. Затяните крепежные гайки.
7. Медленно откройте кран баллона. Манометр (F) показывает давление газа в баллоне.

ВНИМАНИЕ! Никогда не расходуйте весь газ из баллона! Баллон необходимо завратить, когда давление в баллоне еще не менее 2 бар.

8. Откройте игольчатый клапан регулятора, если имеется.
9. Заверните регулировочный винт до тех пор, пока манометр давления (G) в шланге не покажет требуемый расход, или давление газа. Регулировка расхода газа выполняется при работающей сварочной установке, при нажатии одновременно на выключатель горелки.

***ВНИМАНИЕ!** После сварки всегда закрывайте кран баллона. Если сварочный аппарат не будет использоваться на более длительный период, рекомендуется полностью открыть регулировочный винт.*

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

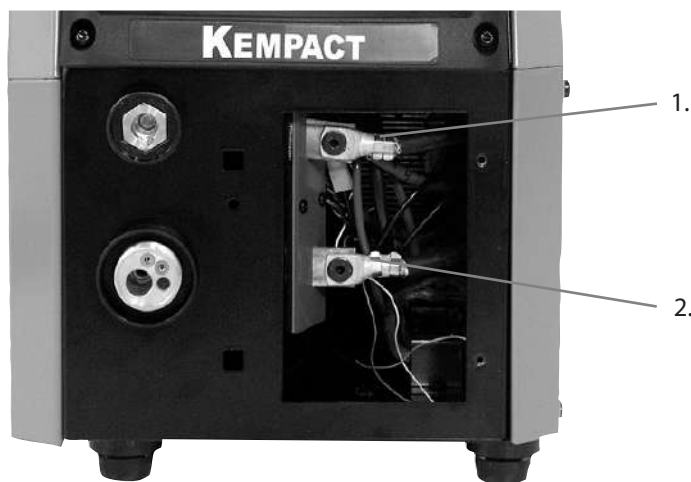
3.1 Главный выключатель и индикаторные лампы

При главном выключателе в положении "I" первичный контур и контур управления находятся под напряжением. Индикаторная лампа "ON" на панели управления засветится. Сварочный контур получает напряжение при нажатии кнопки горелки или кнопки проверки подачи проволоки. Для включения и выключения установки всегда используйте главный выключатель. Штепсельная вилка не является выключателем!

3.2 Выбор полярности сварки

Сплошную проволоку сваривают, как правило, плюсовой (+) горелкой, а порошковые проволоки минусовой (-) горелкой. Проверьте рекомендуемую полярность на упаковке проволоки или у дилера присадки. При сварке очень тонкого материала (0,5–0,7 мм), минусовая полярность может оказаться подходящей также для сплошной проволоки.

3.2.1 Изменение полярности



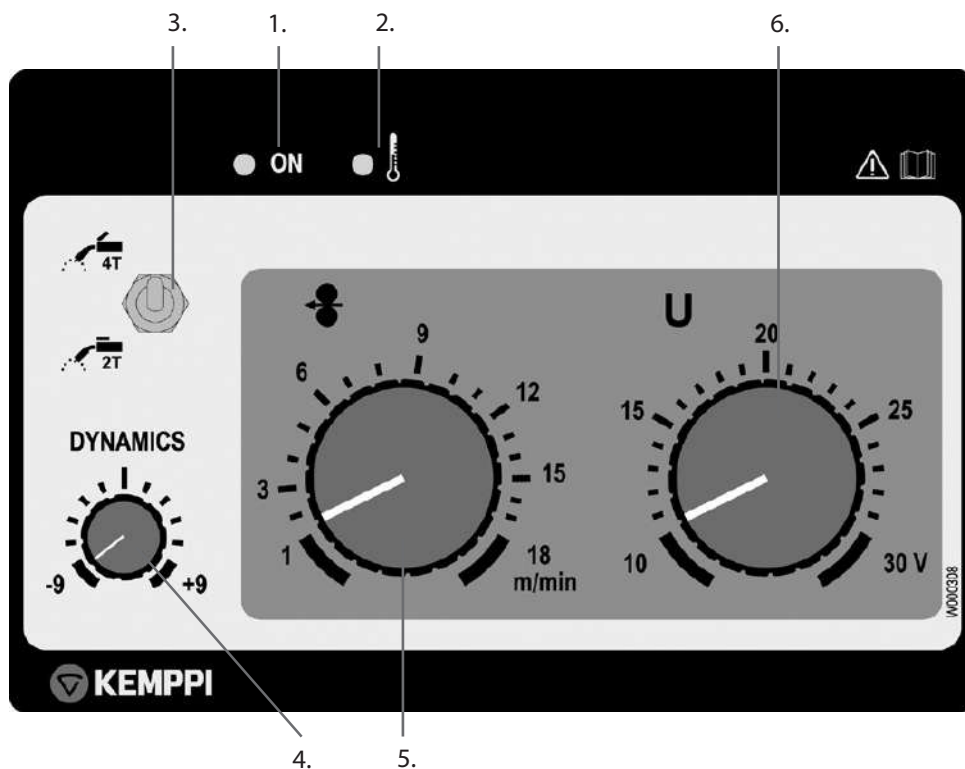
1. Минусовый разъем (-)
2. Плюсовый разъем (+)

***ВНИМАНИЕ!** Изменение полярности установки допускается только ремонтной мастерской, уполномоченной фирмой Кемппи.*

3.3 Панель управления

Регулировка напряжения и скорости подачи проволоки

Диапазон регулировки сварочного напряжения (U) – от 10 до 30 В, и скорости подачи проволоки – от 1 до 18 м/мин. Регулируйте подходящие параметры согласно условной таблице, прикрепленной на дверке установки, и опытным путем.



1. ВКЛ. сигнальная лампа
2. Сигнальная лампа термозащиты
3. Выбор режима переключателя горелки (2Т/4Т)
4. Регулировка динамики сварки MIG
5. Регулировка скорости подачи проволоки
6. Регулировка сварочного напряжения

3.4 Выбор режима переключателя горелки (2Т/4Т)

2Т: Полуавтоматическая сварка двухрежимной функцией кнопки горелки

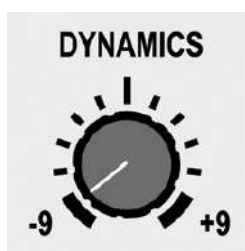
1. Нажатие переключателя: сварка начинается
2. Освобождение переключателя: сварка кончится

4Т: Полуавтоматическая сварка четырехрежимной функцией кнопки горелки.

1. Нажатие переключателя: подача газа начнется.
2. Освобождение переключателя: сварка начнется
3. Нажатие переключателя: сварка начнется
4. Освобождение переключателя: подача газа кончится

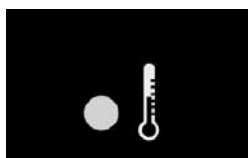
RU

3.5 Регулировка динамики сварки



Регулировка динамики сварки МИГ/МАГ. Заданное значение $-9...0...9$ отображается на дисплее. Динамика влияет на стабильность сварки и количество брызг. Значение "0" является рекомендуемым исходным положением. При значениях $-9...-1$, электродная дуга более "мягкая" для уменьшения разбрызгивания. При значениях $1...9$, дуга более "грубая" для улучшения стабильности и при сварке стали в среде $100\% \text{CO}_2$.

3.6 Сигнальная лампа термозащиты



Термореле установки прекращает перегрев источника питания таким образом, установка не повреждается, если во время сварки превышает рекомендуемый предел ПВ. Когда горит сигнальная лампа, сварка прекращена. Лампа гаснет через ок. 3 мин. и сварка может быть продолжена нормальным путем нажатием кнопки горелки.

3.7 Кнопка подвода проволоки



Нажатием кнопки проверки подачи проволоки подающий двигатель включается, но защитный газ не подается. Источник тока также включается, но на малой мощности.

4. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Ежедневное техобслуживание

ВНИМАНИЕ! При обращении с электрическими кабелями предостерегайтесь сетевого напряжения!

Каждый день очищайте канал подачи проволоки и горелку, проверяйте токопроводящее сопло. Всегда перед работой проверяйте состояние сетевого и сварочного кабелей, замените поврежденные.

ВНИМАНИЕ! Замена сетевого кабеля допускается только квалифицированному электрику-специалисту.

4.2 Профилактическое техобслуживание

Уполномоченные фирмой Кетрпи сервисные предприятия выполняют периодическое техобслуживание по контрактам. При профилактике все узлы установки очищаются, проверяются и, при необходимости, отремонтируются. Функции установки испытываются.

4.3 Утилизация аппарата



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. НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗОВ ДЕТАЛЕЙ

Изделие		Заказной номер
Кетракт MIG 2530		621853002
Держатель горелки GH 30		6256030
ММТ 25	3 м	6252513ММТ
ММТ 25	4,5 м	6252514ММТ
ММТ 27	3 м	6252713ММТ
ММТ 27	4,5 м	6252714ММТ
Кабель заземления 35 мм ²	5 м	6184311
Транспортная тележка ST 7		6185290
Транспортная тележка P250		6185268
Подвесной крюк		4298180
Ступица кассеты с проволокой		4289880
Переходник для кассеты 5 кг		4251270
Газовый шланг	6 м	W000566

RU

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Кемпакт MIG 2530		
Напряжение сети	3~, 50/60Гц	380 – 440 В ±10%
Номинальная мощность при макс. токе	40% ПВ	250 А / 12 кВА
Ток потребления	I_{1max}	17 А
	I_{1eff}	11 А
Сетевой кабель	H07RN-F	4G1,5 (5 м)
Предохранитель (инертный)		16 А
Нагрузка при 40 °С	40% ПВ	250 А / 26,5 В
	60% ПВ	207 А / 24 В
	100% ПВ	160 А / 22 В
Диапазон сварочного напряжения		10 – 30 В
Напряжение холостого хода		30 – 45 В
Коэффициент мощности при макс. токе		0,64
КПД при макс. токе		87%
Скорость подачи проволоки		1 – 18 м/мин
Присадочная проволока	Fe, Ss	∅ 0,6 – 1,0 мм
	Порошковая	∅ 0,9 – 1,2 мм
	Al	∅ 0,9 – 1,2 мм
	CuSi	∅ 0,8 – 1,0 мм
Защитный газ		CO ₂ , Ar, Ar & CO ₂ смеси
Диаметр кассеты с проволокой		300 мм (15 кг)
Температурный класс		H(180 °С) / B (130 °С)
Габаритные размеры	д х ш х в	580 х 280 х 440
Масса		20 кг
Рабочая температура		-20 °С... +40 °С
Температуры складирования		-40 °С... +60 °С
Класс электромагнитной совместимости		A
Класс защиты		IP23S
Стандарты IEC/EN 60974-1 IEC/EN 60974-5 IEC/EN 60974-10		

KEMPPI OY

Kempinkatu 1
PL 13
FIN-15801 LAHTI
FINLAND
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 899 428
export@kemppi.com
www.kemppi.com

Kotimaan myynti:

Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 734 8398
myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB

Box 717
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel +46 8 590 783 00
Telefax +46 8 590 823 94
sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S

Postboks 2151, Postterminalen
N-3103 TØNSBERG
NORGE
Tel +47 33 346000
Telefax +47 33 346010
sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S

Literbuen 11
DK-2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel +45 4494 1677
Telefax +45 4494 1536
sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.

NL-4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 765717750
Telefax +31 765716345
sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) LTD

Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK44 3WH
UNITED KINGDOM
Tel +44 (0)845 6444201

Telefax +44 (0)845 6444202
sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.S.

65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel +33 1 30 90 04 40
Telefax +33 1 30 90 04 45
sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GMBH

Perchstetten 10
D-35428 LANGGÖNS
DEUTSCHLAND
Tel +49 6 403 7792 0
Telefax +49 6 403 779 79 74
sales.de@kemppi.com

KEMPPI SPÓŁKA Z O.O.

Ul. Borzymowska 32
03-565 WARSZAWA
POLAND
Tel +48 22 7816162
Telefax +48 22 7816505
info.pl@kemppi.com

KEMPPI AUSTRALIA PTY LTD

13 Cullen Place
P.O. Box 5256, Greystanes NSW 2145
SMITHFIELD NSW 2164
AUSTRALIA
Tel. +61 2 9605 9500
Telefax +61 2 9605 5999
info.au@kemppi.com

OOO KEMPPИ

Polkovaya str. 1, Building 6
127018 MOSCOW
RUSSIA
Tel +7 495 240 84 03
Telefax +7 495 240 84 07
info.ru@kemppi.com

ООО КЕМППИ

ул. Полковая 1, строение 6
127018 Москва
Tel +7 495 240 84 03
Telefax +7 495 240 84 07
info.ru@kemppi.com

KEMPPI WELDING TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.

Unit 105, 1/F, Building #1,
No. 26 Xihuan South Rd.,
Beijing Economic-Technological Development
Area (BDA),
100176 BEIJING
CHINA
Tel +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
Telefax +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

肯倍焊接技术 (北京) 有限公司

中国北京经济技术开发区
西环南路26号
1号楼1层105室(100176)
电话 : +86-10-6787 6064/1282
传真 : +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

KEMPPI INDIA PVT LTD

LAKSHMI TOWERS
New No. 2/770,
First Main Road,
Kazura Garden,
Neelankarai,
CHENNAI - 600 041
TAMIL NADU
Tel +91-44-4567 1200
Telefax +91-44-4567 1234
sales.india@kemppi.com

KEMPPI WELDING SOLUTIONS SDN BHD

No 12A, Jalan TP5A,
Taman Perindustrian UEP,
47600 Subang Jaya,
SELANGOR, MALAYSIA
Tel +60 3 80207035
Telefax +60 3 80207835
sales.malaysia@kemppi.com