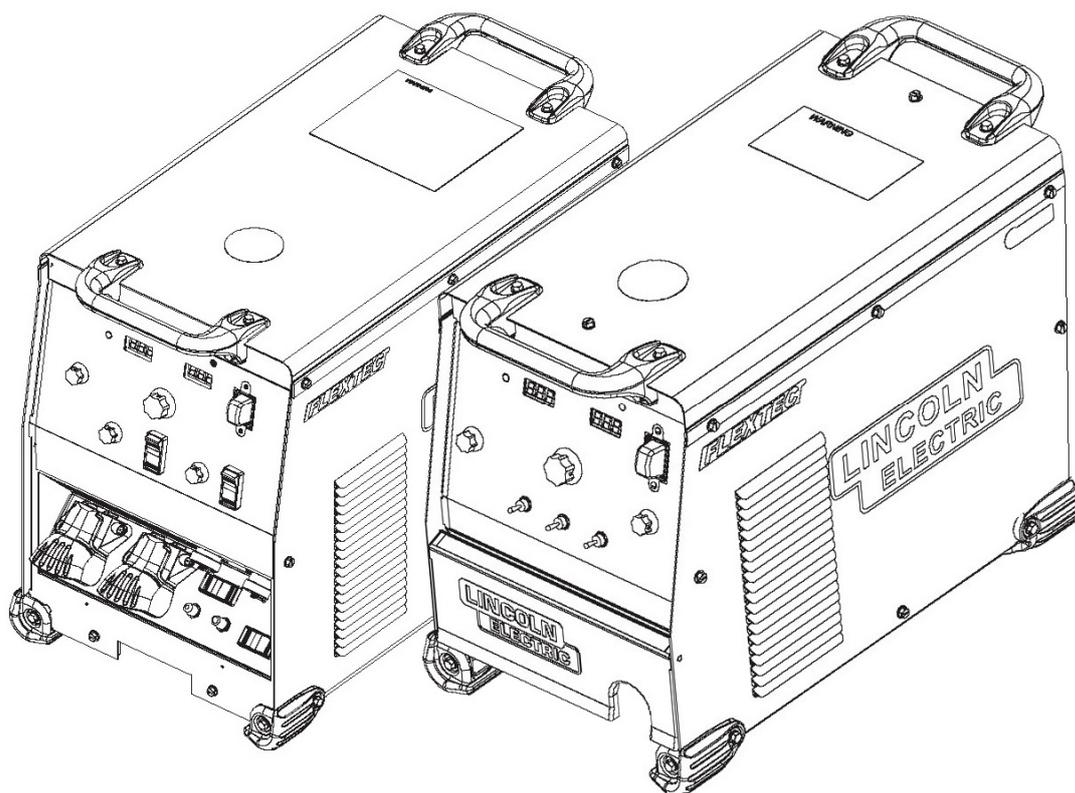


FLEXTEC™ 450&650 CE

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



RUSSIAN



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
22801 St. Clair Ave., Cleveland Ohio 44117-1199 USA
www.lincolnelectric.eu

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY



FLEXTEC™ 450 CE ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Собственник производственной и технической документации:

The Lincoln Electric Company

Адрес:

22801 St. Clair Ave.
Cleveland Ohio 44117-1199 USA

Компания в ЕС:

Lincoln Electric Europe S.L.

Адрес:

c/o Balmes, 89 - 80 2a
08008 Barcelona SPAIN

Настоящим утверждается, что сварочное оборудование:

Flextec™ 450 CE, включая опции и комплектующие

Номера изделий:

K3065
(номера изделий могут также содержать приставки и окончания)

соответствует Директивам Совета ЕС с поправками:

Директива об электромагнитной совместимости (ЭМС)
2004/108/ЕС

Директива по низковольтному оборудованию (НВО)
2006/95/ЕС

Стандарты:

EN 60974-10 Оборудование для дуговой сварки – часть 10:
Требования по электромагнитной совместимости (ЭМС),
2003

EN 60974-1, Оборудование для дуговой сварки – часть 1:
Источники питания для сварки, 2005

Маркировка CE прикреплена в '11

Frank Stupczy, производитель
Менеджер "Compliance Engineering"
03 марта 2013

Dario Gatti, представитель Европейского сообщества
Директор по оборудованию компании "European Engineering"
04 марта 2013

MCD361a

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY



FLEXTEC™ 650 CE ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Собственник производственной и технической документации:

The Lincoln Electric Company

Адрес:

22801 St. Clair Ave.
Cleveland Ohio 44117-1199 USA

Компания в ЕС:

Lincoln Electric Europe S.L.

Адрес:

c/o Balmes, 89 - 8^o 2^a
08008 Barcelona SPAIN

Настоящим утверждается, что сварочное оборудование:

Flextec 650 с маркировкой CE и установленным CE-фильтром

Номера изделий:

K3060 и K3129
(номера изделий могут также содержать приставки и окончания)

соответствует Директивам Совета ЕС с поправками:

Директива об электромагнитной совместимости (ЭМС)
2004/108/ЕС

Директива по низковольтному оборудованию (НВО)
2006/95/ЕС

Стандарты:

EN 60974-10 Оборудование для дуговой сварки – часть 10:
Требования по электромагнитной совместимости (ЭМС),
2007

EN 60974-1, Оборудование для дуговой сварки – часть 1:
Источники питания для сварки, 2005

Маркировка CE прикреплена в '13

Frank Stupczy, производитель

Менеджер "Compliance Engineering"
25 сентября 2013 года

Dario Gatti, представитель Европейского сообщества

Директор по оборудованию компании "European Engineering"
1 октября 2013 года

MCD390

Русский

II

Русский

СПАСИБО! Благодарим за выбор высококачественной продукции компании Линкольн Электрик.

- Сразу же по получению, проверьте целостность упаковки и оборудования. В случае повреждения оборудования при доставке, немедленно сообщите об этом дилеру.
- Для последующих обращений в сервисную службу, спишите из заводской таблички на аппарате: Наименование модели, Код и Серийный номер аппарата и запишите их в таблицу, расположенную ниже.

Наименование модели:

Код и Серийный номер:

Дата и где куплена:

СОДЕРЖАНИЕ

Технические характеристики	1
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС).....	5
БЕЗОПАСНОСТЬ.....	6
WEEE	20
Запасные части.....	20
Электрические схемы.....	20
Рекомендуемые Аксессуары.....	20

Технические характеристики

FLEXTEC™ 650

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ – ВХОДНЫЕ НАПРЯЖЕНИЕ И ТОК							
Модель	Рабочий цикл	Входное напряжение $\pm 10\%$	Входное ток	Мощность холостого хода (Вт)	Коэффициент мощности и нормальная потребляемая мощность		
K3060-2	номинал 60%	380/460/575/3/50/60	61/50/40	МАКС 230 (вентилятор вкл.)	88%		
	номинал 100%		57/47/38	МАКС 100 (вентилятор выкл.)			
НОМИНАЛЬНЫЙ ВЫХОД							
Процесс	Рабочий цикл	Сила тока в Амперах		Напряжение в Вольтах при номинальной силе тока			
Сварка металлическим электродом в газовой среде (пост. напряж.)	60%	750 *		44В			
	100%	650 *					
Сварка вольфрамовым электродом в газовой среде (пост. ток)	60%	750		34В			
	100%	650					
Дуговая сварка металлическим плавящимся электродом (пост. ток)	60%	750 *		44В			
	100%	650 *					
Полуавтоматическая дуговая сварка порошковой проволокой в среде активных газов (пост. напр.)	60%	750 *					
	100%	650 *					
Полуавтоматическая дуговая сварка самозащитной порошковой проволокой (пост. напр.)	60%	750 *					
	100%	650 *					
Дуговая сварка под флюсом (пост. напр.)	60%	750 *					
	100%	650 *					
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАЗМЕРЫ ВХОДНОГО ПРОВОДА И ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ⁽¹⁾							
НАПРЯЖЕНИЕ 50/60Гц	Максимальный входной ток	Диаметр провода ⁽³⁾ РАЗМЕРЫ согласно АКП (мм)	Тип 75°C Медный провод в рукаве электропроводки АКП (мм ²)			МЕДНЫЙ ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОД АКП (мм ²)	Размеры плавкого предохранителя (Super Lag) или прерывателя ⁽²⁾
380/3/50	70А	4 (25)	4 (25)	8 (10)	90		
460/3/60	58А	4 (25)	6 (16)	8 (10)	80		
575/3/60	46А	6 (16)	8 (10)	10 (6)	60		

* Выход ограничен 600А/100% и 700А/60%, если используется многозадачный переключатель К3091-1.

⁽¹⁾ Размеры провода и плавкого предохранителя соответствуют Национальному электротехническому стандарту США и максимальному выходу для внешней температуры 40°C (104°).

⁽²⁾ Также называются автоматическими выключателями с "обратозависимой задержкой времени" или "тепловыми/электромагнитными" выключателями; автоматические выключатели, у которых задержка размыкания уменьшается при увеличении тока.

⁽³⁾ провод типа SJ или аналогичный при внешней температуре 30°C

СВАРОЧНЫЙ ПРОЦЕСС				
Процесс	Выходной диапазон (А)		Напряжение холостого хода (U₀)	Напряжение холостого хода (U₁)
Сварка металлическим электродом в газовой среде (пост. напряж.)	40-815		60	--
Сварка вольфрамовым электродом в газовой среде (пост. ток)	10-815		24	15
Дуговая сварка металлическим плавящимся электродом (пост. ток)	15-815		60	15
Полуавтоматическая дуговая сварка порошковой проволокой в среде активных газов (пост. напр.)	40-815		60	--
Полуавтоматическая дуговая сварка самозащитной порошковой проволокой (пост. напр.)	40-815		60	--
Дуговая сварка под флюсом (пост. напр.)	40-815		60	--
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ				
Модель	Высота	Длина	Ширина	Вес
K3060-2	554 мм	410мм	754мм	74,8кг*
ДИАПАЗОНЫ ТЕМПЕРАТУР				
Диапазон рабочих температур		Диапазон температур хранения		
Защищены от воздействия внешней среды: От 14°F до 131°F (от -10°C до 55°C**)		Защищены от воздействия внешней среды: От -40°F до 185°F (от -40°C до 85°C)		

IP23 180°(H) класс изоляции

*В вес не входит входной провод.

**Характеристики источника питания при температурах выше 40°C ухудшаются.

FLEXTEC™ 450

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ – ВХОДНЫЕ НАПРЯЖЕНИЕ И ТОК					
Модель	Рабочий цикл	Входное напряжение $\pm 10\%$	Входное ток	Мощность холостого хода (Вт)	Коэффициент мощности и нормальная потребляемая мощность
K3065-1	номинал 60%	380/400/415/3/50/60 Hz	37/35/34	72 W Max. (fan on)	95%
	номинал 100%		29/28/27		
НОМИНАЛЬНЫЙ ВЫХОД					
Процесс	Рабочий цикл	Сила тока в Амперах		Напряжение в Вольтах при номинальной силе тока	
Сварка металлическим электродом в газовой среде (пост. напряж.) Сварка вольфрамовым электродом в газовой среде (пост. ток)	60%	36.5V		450	
	100%	34V		400	
Дуговая сварка металлическим плавящимся электродом (пост. ток) Полуавтоматическая дуговая сварка порошковой проволокой в среде активных газов (пост. напр.)	60%	28V		450	
	100%	26V		400	
Полуавтоматическая дуговая сварка самозащитной порошковой проволокой (пост. напр.) Сварка металлическим электродом в газовой среде (пост. напряж.)	60%	38V		450	
	100%	36V		400	
Сварка вольфрамовым электродом в газовой среде (пост. ток) Дуговая сварка металлическим плавящимся электродом (пост. ток)	60%	36.5V		450	
	100%	34V		400	
Полуавтоматическая дуговая сварка порошковой проволокой в среде активных газов (пост. напр.)	60%	36.5V		450	
	100%	34V		400	
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАЗМЕРЫ ВХОДНОГО ПРОВОДА И ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ⁽¹⁾					
НАПРЯЖЕНИЕ 50/60Гц	Максимальный входной ток	Шнур 4-ПРОВОДНОЙ типа SOOW или аналогичный, эксплуатируемый при температуре окружающей среды 40°C (104°F)		Размеры плавкого предохранителя (Super Lag) или прерывателя ⁽²⁾	
380/3/50 400/3/60 415/3/60	42A 40A 39A	8 AWG или 10 мм ²		50	

¹⁾ Размеры провода и плавкого предохранителя соответствуют Национальному электротехническому стандарту США и максимальному выходу для внешней температуры 40°C (104°).

²⁾ Также называются автоматическими выключателями с "обратнозависимой задержкой времени" или "тепловыми/электромагнитными" выключателями; автоматические выключатели, у которых задержка размыкания уменьшается при увеличении тока.

СВАРОЧНЫЙ ПРОЦЕСС				
Процесс	Выходной диапазон (А)		Напряжение холостого хода (U₀)	Напряжение холостого хода (U_r)
Сварка металлическим электродом в газовой среде (пост. напряж.)	40-500		60	--
Сварка вольфрамовым электродом в газовой среде (пост. ток)	10-500		24	15
Дуговая сварка металлическим плавящимся электродом (пост. ток)	15-500		35	15
Полуавтоматическая дуговая сварка порошковой проволокой в среде активных газов (пост. напр.)	40-500		60	--
Полуавтоматическая дуговая сварка самозащитной порошковой проволокой (пост. напр.)	40-500		60	--
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ				
Модель	Высота	Длина	Ширина	Вес
K3065-1	478 mm	359mm	677mm	59kg*
ДИАПАЗОНЫ ТЕМПЕРАТУР				
Диапазон рабочих температур		Диапазон температур хранения		
Защищены от воздействия внешней среды: От 14°F до 131°F (от -10°C до 55°C**)		Защищены от воздействия внешней среды: От -40°F до 185°F (от -40°C до 85°C)		

IP23 155°F) класс изоляции

*В вес не входит входной провод.

**Характеристики источника питания при температурах выше 40°C ухудшаются.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС)

01/11

Сварочный источник разработан в соответствии со всеми действующими нормами и правилами по электромагнитной совместимости. Однако он может излучать электромагнитные помехи, которые способны влиять на другие системы, например: телефонные, радио и телевизионные приемники или мешать работе другим системам безопасности. Помехи могут привести к проблемам в работе этих систем. Поэтому внимательно изучите данный раздел, чтобы исключить или уменьшить интенсивность электромагнитных помех, излучаемых сварочным источником.



Данный сварочный источник предназначен для эксплуатации в производственных условиях. Установка и эксплуатация сварочного источника должна проводиться в соответствии с данным руководством. При обнаружении любых электромагнитных помех следует провести необходимые мероприятия по их устранению. При необходимости обращайтесь за помощью в компанию "Линкольн Электрик". Электрооборудование с характеристиками типа Class A не предназначено для эксплуатации в жилых районах, где электроснабжение осуществляется низковольтными источниками из-за проблем с электромагнитной совместимостью по причине возможных контактных, или излучаемых помех. Данное оборудование не соответствует стандарту IEC 61000-3-12. Если аппарат планируется подключать к общественной низковольтной сети электропитания, то всю ответственность за решение о возможности подключения к такой сети несет установщик или пользователь оборудования.

Перед установкой источника следует исследовать место предполагаемой установки и определить, на работу каких устройств может повлиять электромагнитное воздействие сварочного источника. Примите во внимание следующие системы:

- Сетевые, сварочные, контрольные и телефонные кабели, которые расположены в рабочей зоне или рядом с источником.
- Радио- и/или телевизионные передатчики. Компьютеры или оборудование с компьютерным управлением.
- Системы безопасности и контроля производственных процессов. Оборудование для калибровки и измерения.
- Медицинские приборы индивидуального пользования (электронные стимуляторы сердца или слуховые аппараты).
- Проверьте помехоустойчивость систем, работающих рядом с источником. Все оборудование в рабочей зоне должно удовлетворять требованиям по помехоустойчивости. Кроме этого, могут потребоваться дополнительные меры защиты.
- Размеры рабочей зоны зависят от конструкции того здания, в котором производится сварка, и от того, выполняются ли там какие-либо иные работы.

Чтобы уменьшить электромагнитное излучение от сварочного источника, необходимо:

- Подключить источник к сети питания в соответствии с рекомендациями, изложенными в настоящем руководстве. Если электромагнитное воздействие существует, требуется провести дополнительные мероприятия для его уменьшения (например, установить сетевые фильтры).
- Сварочные кабели рекомендуется выбирать минимальной длины и располагать их лучше как можно ближе друг к другу. При возможности, свариваемую деталь заземляют для снижения электромагнитных излучений. Сварщик должен проверить надежность заземления, от которого зависит исправность и безопасность работы оборудования и персонала.
- Специальное экранирование кабелей в зоне сварки может способствовать снижению электромагнитных излучений. Может потребоваться разработка специальных решений.

Для рынка ЕС (только для Flextec™ 650): Необходимо установить набор входного электрического фильтра CE (K3129-1). К набору входного электрического фильтра CE приложена инструкция по установке.



ВНИМАНИЕ

Устройством может пользоваться только квалифицированный персонал. Монтаж, эксплуатация, техобслуживание и ремонт должны выполняться только квалифицированным персоналом. Монтаж и эксплуатация этого устройства могут осуществляться только после внимательного ознакомления с данным руководством по эксплуатации. Несоблюдение указаний, приведённых в настоящем руководстве, может привести к серьезным травмам, к смерти или поломке самого устройства. Lincoln Electric не несёт ответственность за неисправности, вызванные неправильным монтажом, неправильным уходом или несоответствующей эксплуатацией.

	<p>ВНИМАНИЕ: этот символ указывает, что необходимо соблюдать инструкции, чтобы предотвратить серьёзные травмы, смерть или поломку устройства. Защитите себя и других от возможных серьёзных травм или смерти.</p>
	<p>ЧИТАЙ РУКОВОДСТВО С ПОНИМАНИЕМ: перед началом эксплуатации этого устройства необходимо прочитать настоящее руководство и понять изложенную в нем информацию. Сварочная дуга может представлять опасность. Несоблюдение указаний, приведённых в настоящем руководстве может привести к серьезным травмам, к смерти или поломке самого устройства.</p>
	<p>ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МОЖЕТ УБИТЬ: Сварочное устройство создаёт высокое напряжение. Не прикасаться к электродам, сварочному держателю, или присоединённому свариваемому материалу, если устройство включено в сеть. Изолировать себя от электрода, сварочного держателя и присоединённого свариваемого материала.</p>
	<p>УСТРОЙСТВО ПИТАЕТСЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ: Перед началом, каких-либо работ на этом устройстве необходимо отключить его от сети питания. Устройство это должно быть установлено и заземлено согласно указаниям завода-изготовителя и действующим правилам.</p>
	<p>УСТРОЙСТВО ПИТАЕТСЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ: регулярно проверять кабели питания и сварочные кабели вместе со сварочным держателем и зажимом заземления. В случае заметного повреждения изоляции необходимо немедленно поменять кабель. Для избежания случайного зажигания дуги не класть сварочный держатель непосредственно на сварочный стол или на другую поверхность, имеющую контакт с зажимом заземления.</p>
	<p>ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОПАСНО: электрический ток, проходящий через любой провод, создаёт вокруг него электромагнитное поле. Электромагнитное поле может создавать помехи в работе некоторых моделей кардиостимуляторов, и поэтому сварщики с имплантированными кардиостимуляторами перед началом работы с этим устройством должны проконсультироваться со своим лечащим врачом.</p>
	<p>СООТВЕТСТВИЕ С СЕ: устройство соответствует требованиям Европейского Комитета СЕ.</p>
	<p>СВАРОЧНЫЕ ПАРЫ И ГАЗЫ МОГУТ БЫТЬ ОПАСНЫМИ: В процессе сварки могут возникнуть пары и газы, которые опасны для здоровья. Избегать вдыхания этих паров и газов. Для избежания этого риска должна применяться соответствующая вентиляция или вытяжка, удаляющая пар и газ из зоны дыхания.</p>
	<p>ИЗЛУЧЕНИЕ СВАРОЧНОЙ ДУГИ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ОЖОГИ: Применять защитную маску с соответствующим фильтром и экраны для защиты глаз от лучей дуги во время сварки или её надзора. Для защиты кожи применять соответствующую одежду, изготовленную с прочного и невоспламеняемого материала. Предохранять посторонних находящихся вблизи, с помощью соответствующих, невоспламеняемых экранов или предостерегать их перед непосредственным наблюдением дуги или её воздействием.</p>
	<p>ИСКРЫ МОГУТ ВЫЗВАТЬ ПОЖАР ИЛИ ВЗРЫВ: Устранять всякую угрозу пожара из зоны проведения сварочных работ. В полной готовности должны быть соответствующие противопожарные средства. Искры и разогретый материал, появляющиеся в процессе сварки, легко проникают через маленькие щели и отверстия в соседнюю зону. Не сваривать никаких ёмкостей, барабанов, баков или материала, пока не будут приняты соответствующие шаги по защите от появления легковоспламеняющихся или токсических газов. Категорически запрещается пользоваться данным аппаратом в присутствии легковоспламеняющихся газов, паров или жидкостей.</p>

	СВАРИВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ МОЖЕТ ОБЖЕЧЬ: в процессе сварки выделяется большое количество тепла. Нагретые поверхности и материалы могут вызвать серьезные ожоги. Применять перчатки и щипцы, если прикасаемся или перемещаем свариваемый материал в поле работы.
	ЗНАК БЕЗОПАСНОСТИ: Устройство питается от сети, предназначено для сварочных работ, проводимых в среде с повышенным риском электрического поражения.
	ПОВРЕЖДЕНИЕ ГАЗОВОГО БАЛЛОНА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЗРЫВУ: Используйте баллоны, специально предназначенные для хранения сжатого газа и защитный газ в соответствии с выбранным процессом, исправный регулятор давления. Всегда предохраняйте баллон от падения, закрепляя его в вертикальном положении. Никогда не перемещайте баллон без защитного колпака. Не разрешается соприкосновение электрода, держателя электрода, зажима на деталь к баллону с газом. Устанавливайте баллон в стороне от источников нагрева, возможности физического разрушения, мест сварки, которые могут образовывать искры и привести к нагреву баллона.
	ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ В ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ МОЖЕТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ ОПАСНОСТЬ: Сварочная дуга может вызывать сильный шум на уровне 85дБ в течение 8-часового рабочего дня. Сварщики, которые работают со сварочными агрегатами, обязаны надевать соответствующие защитные приспособления органов слуха/приложение №2 согласно Декрета Министра труда и социальной политики от 17.06 1998 {ND} Зак.Вестник. № 79 поз. 513/. В соответствии с Декретом министра социального обеспечения и здравоохранения от 09.07.1996 /Зак.Вестник № 68 поз. 194/, в обязанности работодателей входит проведение проверок и измерения уровней вредных для здоровья производственных факторов.
	ДВИЖУЩИЕСЯ КОМПОНЕНТЫ ПРЕДСТАВЛЯЮТ ОПАСНОСТЬ: В данном агрегате имеются движущиеся механические компоненты, которые могут приводить к серьезным травмам. Обеспечьте нахождение рук, частей тела и одежды на расстоянии от таких компонентов во время запуска агрегата, его эксплуатации и сервисного обслуживания.
	ВЕС ОБОРУДОВАНИЯ БОЛЕЕ 30 кг: Перемещайте данное оборудование с аккуратностью с помощью других людей. Подъем оборудования вручную может быть сопряжен с опасностью для вашего здоровья.

Изготовитель оставляет за собой право изменять и/или совершенствовать конструкцию оборудования, не обновляя при этом руководство пользователя.

Указания по установке и работе

Перед установкой и эксплуатацией оборудования необходимо внимательно изучить этот раздел.

Выбор подходящего места для установки

Место расположения и вентиляция для охлаждения

Установите сварочный аппарат в таком месте, где чистый охлаждающий воздух сможет свободно циркулировать сквозь прорези в задней стенке и через боковые стороны корпуса. Необходимо свести к минимуму попадание внутрь сварочного аппарата грязи, пыли и посторонних материалов. Несоблюдение этих указаний может привести к повышению рабочей температуры аппарата и, как следствие, нежелательному выключению.

Подъем

Установка FLEXTEC™ 650 имеет 2 подъемные монтажные петли и 2 ручки, которые можно использовать для ее подъема. При подъеме FLEXTEC™ 650 необходимо использовать обе ручки или обе петли. При подъеме FLEXTEC™ 450 SE должны использоваться обе ручки.

При использовании крана или потолочного устройства к ручкам надо привязывать такелажный ремень. Запрещается поднимать FLEXTEC™ 450&650 за прикрепленные к нему принадлежности

Штабелирование

Запрещается устанавливать друг на друга несколько аппаратов FLEXTEC™ 450&650.

Ограничения по внешним условиям

Установка FLEXTEC™ 450&650 разработана для работы на открытом воздухе с классом защиты IP23. Во время работы на аппарат FLEXTEC™ 450&650 не должна сверху литься вода, и ни одна его деталь не должна быть погружена в воду. В противном случае это может привести к неправильной работе аппарата и возникновению угрозы поражения электрическим током сварщика. Лучше всего будет установить аппарат в сухом месте под навесом.

ОСТОРОЖНО

Запрещается устанавливать сварочный аппарат FLEXTEC™ 450&650 на огнеопасных поверхностях. Если стационарное или закрепленное электрическое оборудование находится непосредственно на огнеопасной поверхности, такую поверхность необходимо покрыть стальным листом толщиной минимум 1,6мм, который должен выступать от оборудования со всех сторон не менее, чем на 150мм.

Входные и заземляющие соединения

Заземление установки

Рама сварочного аппарата должна быть заземлена. Для этой цели внутри участка повторного подключения/входного соединения установлен заземляющий вывод, отмеченный соответствующим символом. Способы заземления описаны в национальных электротехнических стандартах и местных электротехнических нормах.



Рабочий цикл

FLEXTEC™ способен производить сварку на протяжении 100 % рабочего цикла (непрерывная сварка) при номинальной силе тока 650 ампер (для Flextec 650), и при 450 ампер (для Flextec 450). Нагрузка на протяжении номинального 60% рабочего цикла составляет 750 ампер (для Flextec 650) и 38 вольт (для Flextec 450) (на базе десятиминутных циклов – время включенного состояния 6 минут, время выключенного состояния 4 минуты). Максимальный выходной ток составляет 815 ампер для Flextec 650, 500 ампер для Flextec 450.

Пример: Рабочий цикл 40%:



Установка FLEXTEC™ 450&650 также рассчитана на работу в пустыне, при повышенной рабочей температуре и внешней температуре 55°C. В этом режиме работы технические характеристики сварочного аппарата ухудшаются. (смотрите таблицу ниже).

Работа при высокой температуре

FLEXTEC™ 650

НОМИНАЛЬНЫЕ ВЫХОДНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ СВАРОЧНОГО АППАРАТА ПРИ ПОВЫШЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ДО 55°C			
A	РАБОЧИЙ ЦИКЛ	B	ТЕМПЕРАТУРА
600	100%	44В	55°C
650	50%		
750	30%		

FLEXTEC™ 450

НОМИНАЛЬНЫЕ ВЫХОДНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ СВАРОЧНОГО АППАРАТА ПРИ ПОВЫШЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ДО 55°C			
A	РАБОЧИЙ ЦИКЛ	B	ТЕМПЕРАТУРА
340	100%	34VDC	55°C
375	60%	35VDC	
400	40%	36VDC	
450	20%	38VDC	

Защита от высокочастотного излучения

Сварочный аппарат FLEXTEC™ 450&650 необходимо устанавливать вдали от радиоуправляемых устройств. В нормальном режиме работы сварочный аппарат FLEXTEC™ 450&650 может отрицательно воздействовать на работу радиоуправляемых устройств, что может привести к травмированию персонала и повреждению оборудования.

ОСТОРОЖНО

ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ может быть смертельным.

Подключение входных проводов к установке Flextec™ 450&650 разрешается выполнять только квалифицированному электрику. Соединения необходимо выполнять в соответствии с национальными электротехническими стандартами и местными электротехническими нормами и согласно схеме электрических соединений, расположенной на внутренней поверхности служебной дверцы для повторного подключения/входного соединения установки. Невыполнение этого указания может привести к травмированию персонала и даже смертельному исходу.

Входное соединение

Использовать трехфазную сеть питания.

Для Flextec™ 650 (смотрите рисунок № 1): На задней стороне корпуса расположено отверстие диаметром 45 мм для ввода проводов питания. Снимите панель доступа для повторного подключения, расположенную на задней стороне корпуса аппарата, и подключите провода W, V, U и провод заземления согласно схеме подключения электрического питания.

Для Flextec™ 450 (см. рисунок № 2): для подключения питания имеется входное отверстие диаметром 36 мм, расположенное на задней крышке. Подключите L1, L2, L3 и заземление в соответствии со схемой подключения входного питания, представленной на внутренней горизонтальной панели. Для получения доступа к клеммным колодкам и подключения и переподключения питания удалите 8 винтов, которыми крепится верхняя крышка сварочного аппарата, и снимите крышку.

Для рынка ЕС (только для Flextec™ 650):

Необходимо установить набор входного электрического фильтра CE (K3129-1). К набору входного электрического фильтра CE приложена инструкция по установке.

Выбор входного напряжения(только для Flextec™ 650)

Сварочный аппарат транспортируется подключенным к входному напряжению 460 В. На рисунке №1 показано, как переключить аппарат на другое входное напряжение. Смотрите таблицу дополнительных значений входных напряжений в разделе технических характеристик.

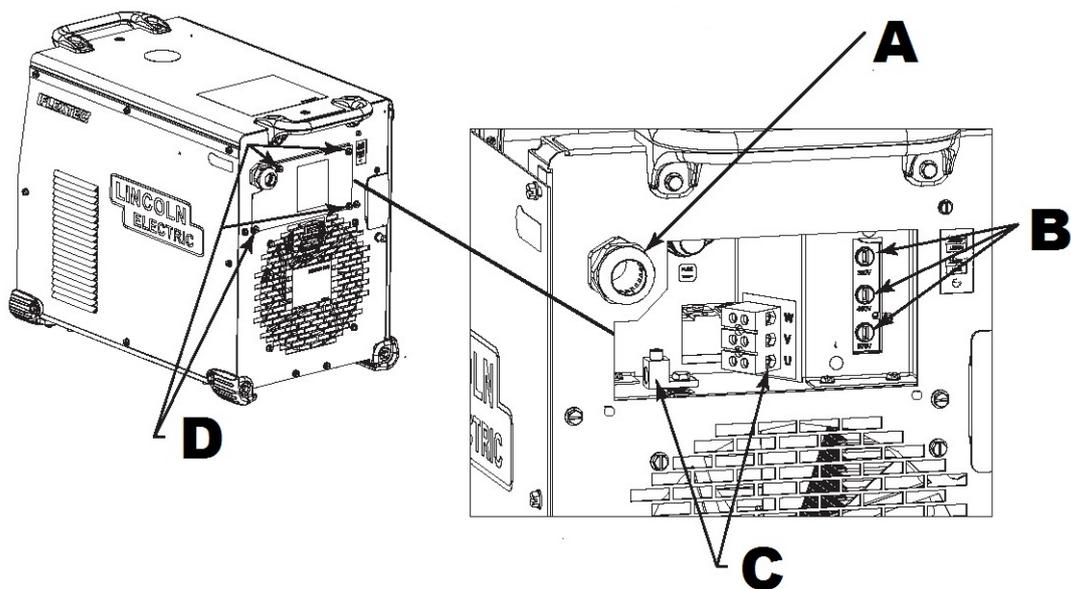


Рисунок №1 Flextec™650

A: ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ВВОДА ПРОВОДОВ ПИТАНИЯ:

- Введите кабель питания в это отверстие.
- Необходим компенсатор натяжения кабеля. Надлежащие компенсаторы натяжения кабеля описаны в национальных электротехнических стандартах и местных электротехнических нормах.

B: ПОВТОРНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЛЕММНОЙ КОЛОДКИ:

- Повторно подключите вспомогательный трансформатор для надлежащего входного напряжения.

C: КЛЕММНАЯ КОЛОДКА ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ:

- Провод/кабель питания подключается здесь.
- Клемма заземления, отмеченная соответствующим символом, расположена отдельно от клеммной колодки, и предназначена для подключения заземляющего провода кабеля питания. (способы заземления описаны в национальных электротехнических стандартах и местных электротехнических нормах).

D: ОТВИНТИТЕ ЧЕТЫРЕ ВИНТА И СНИМИТЕ ПАНЕЛЬ ДОСТУПА

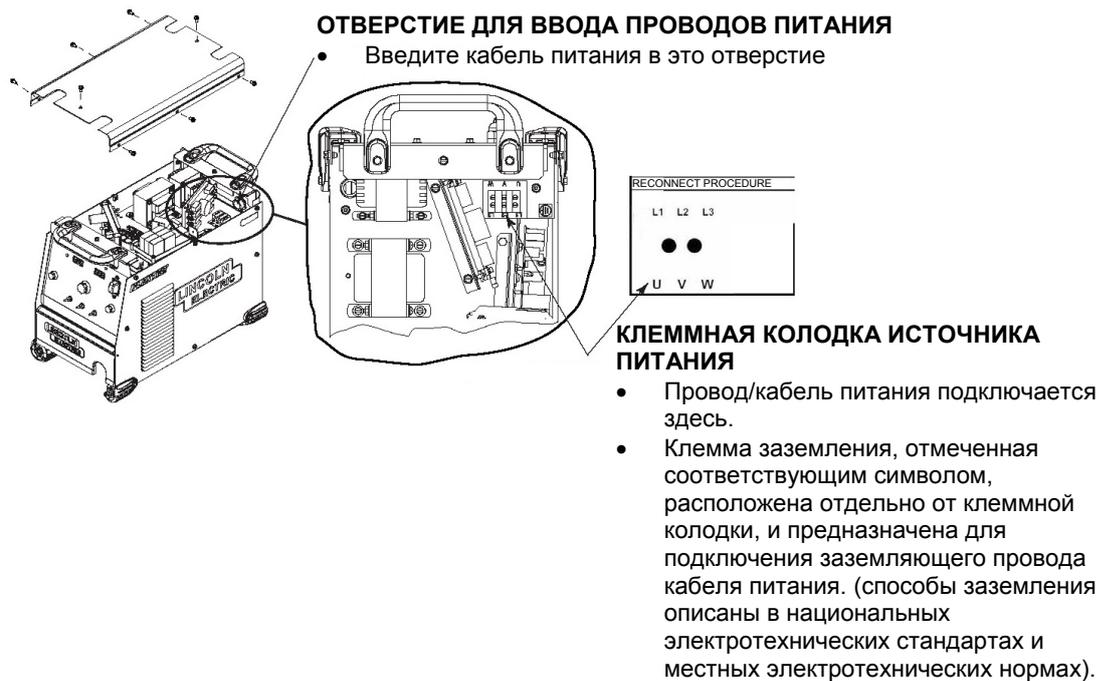


Рисунок № 2 Flextec™ 450

Подключение сварочного кабеля

Подключите электрод и рабочие кабели к соответствующим выходным штыревым контактам аппарата FLEXTEC™ 450&650 согласно следующим руководящим указаниям:

- В большинстве случаев применения электрод должен быть положительным (+). В этих случаях подключите кабель электрода к питающей пластине привода протяжки и положительному (+) выходному штыревому контакту на источнике питания. Подсоедините рабочий провод от отрицательного (-) штыревого контакта источника питания к свариваемой детали.
- Если требуется электрод отрицательной полярности, например, в некоторых случаях сварки трубчатым электродом, тогда надо поменять местами подключение проводов к выходным контактам на источнике питания (кабель электрода к отрицательному (-) штыревому контакту и рабочий кабель - к положительному (+) штыревому контакту).

Подключение кабеля управления

Общие указания

Необходимо всегда использовать оригинальные кабели управления Lincoln, за исключением отдельно оговоренных случаев. В общем случае рекомендуется, чтобы суммарная длина кабеля не превышала 100 футов (30,5 м). Использование нестандартных кабелей, особенно длинной больше 25 футов, может привести к проблемам со связью (отключениям системы), плохому ускорению двигателя (плохому зажиганию дуги) и низкой ЭДС в проводе (проблемам с питанием провода). Длина провода управления должна быть как можно меньшей, и ЗАПРЕЩАЕТСЯ сматывать кольцом излишний кабель.

В зависимости от расположения кабеля наилучшие результаты достигаются в том случае, когда кабели управления и сварочные кабели между собой разведены. Это сводит к минимуму возможность отрицательного взаимодействия между высокими токами, протекающими в сварочных кабелях, и низкоуровневыми сигналами в кабелях управления.

Параллельное подключение (только для Flextec™ 650)

Источники питания FLEXTEC™ 650 могут подключаться параллельно в случае необходимости повышения тока выхода. Для параллельного подключения источников питания FLEXTEC™ 650 никаких отдельных комплектов оборудования не требуется. Аппарат FLEXTEC™ 650 может быть параллельно подключен только в процессах с постоянным током (переключатель режимов должен быть в положении SMAW). Подключите источники питания, как показано на рисунке, и установите управление выходом каждого источника питания на половину требуемого тока дуги. (Смотрите рисунок № 3)

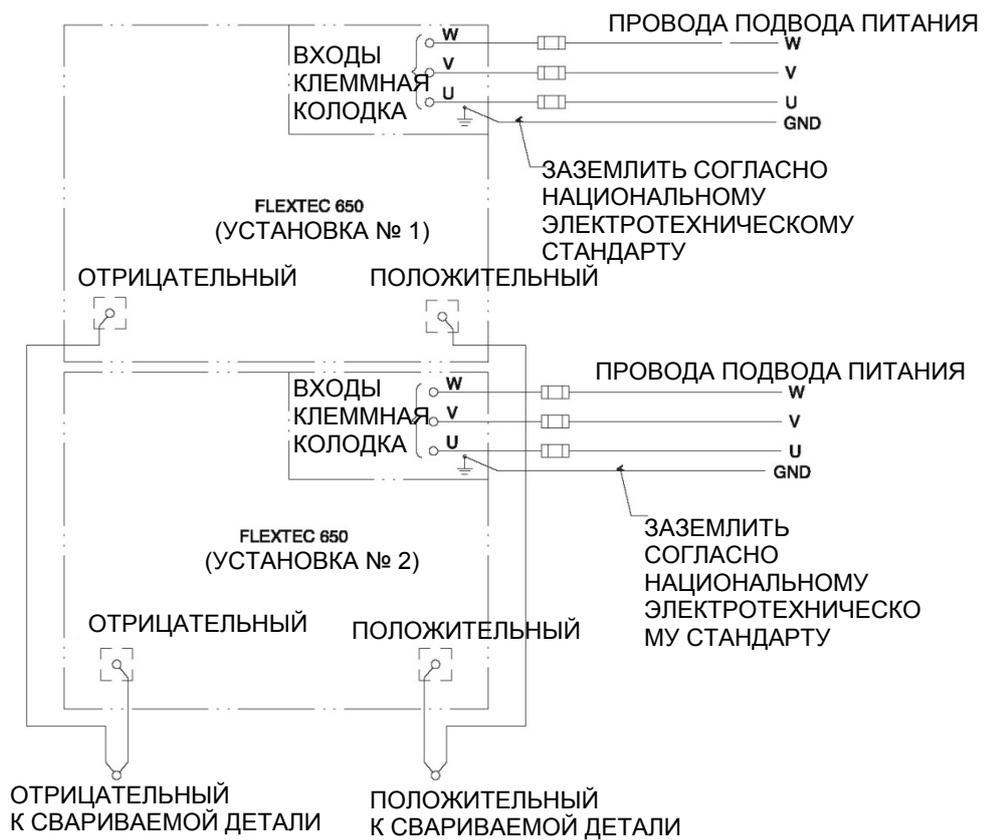


Рисунок №3: Схема параллельного подключения

VRD™ (УСТРОЙСТВО Понижения Напряжения)

Функция VRD™ обеспечивает дополнительную безопасность при работе с помощью координатной ручки контроля и управления. VRD™ снижает НРЦ (напряжение разомкнутой цепи) на сварочных выходных контактах, обеспечивая при этом сварку при температуре на менее 35 вольт постоянного тока.

Станок поставляется с функцией VRD™ в положении "включено". Функция VRD™ может быть отключена или включена с помощью двухпозиционного переключателя, расположенного на контрольной панели ПК.



Описание изделия

FLEXTEC™ 650 является многопроцессным ПТ/ПН инвертором постоянного тока с номинальными значениями 650А, 44В при 100% рабочем цикле. FLEXTEC™ 450 представляет собой многозадачный прямоточный инвертор СС/СV и рассчитан на 450 ампер, 38 вольт при 60% рабочем цикле. FLEXTEC™ 650&450 являются предназначен для работы как в заводских, так и в полевых условиях. Он поставляется в компактном прочном корпусе, который разработан для транспортировки и использования на открытом воздухе с классом защиты от внешних воздействий IP23. FLEXTEC™ 650 работает от трехфазного напряжения 380В, 460В и 575В частотой 50Гц или 60Гц. FLEXTEC™ 450 работает от трехфазного напряжения 380В, 400В и 415В частотой 50Гц или 60Гц.

FLEXTEC™ 450&650 разработан для сварочных процессов дуговой сварки металлическим плавящимся электродом-пост. ток, сварки вольфрамовым электродом в газовой среде-пост. ток (поднятая аргонодуговая сварка), сварки металлическим электродом в газовой среде-пост. напр., полуавтоматической дуговой сварки самозащитной порошковой проволокой- пост. напр., полуавтоматической дуговой сварки порошковой проволокой в среде активных газов-пост. напр. и дуговой сварки под флюсом-пост. Напр (только для

Flextec™ 650). Также выполняется поверхностная резка угольной дугой.

Конструктивные особенности

- Конструкция для тяжелого режима работы на открытом воздухе (номинал IP23)
- Пассивная коррекция коэффициента мощности – надежно дает коэффициент мощности 88% (для Flextec™ 650) и 95% (для Flextec™ 450) при снижении затрат на установку.
- Расчетный КПД 91% (для Flextec™ 650) и 89% (для Flextec™ 450) – снижаются затраты на электроэнергию.
- Ф.П.Н. (вентилятор при необходимости). Вентилятор охлаждения работает во время получения тока выхода, и на протяжении 5 минут после отключения тока выхода.
- Защита от перегрева с помощью термореле со светодиодным термоиндикатором.
- Для облегчения поиска и устранения неисправностей на светодиодный экран выводятся коды ошибок.
- Электронная защита от сверхтоков.
- Защита от неправильного подключения входного напряжения.
- Используется цифровых сигналов и микропроцессорное управление.

- Устройство снижения напряжения VRD™ - эта функция активируется для снижения напряжения холостого хода в режимах постоянного тока для повышения безопасности.

Функциональные возможности

Поддерживаются следующие функциональные возможности: Механизмы подачи проволоки: LF33, LN10, DH10, LN25-Pro, LT-7Tractor, серия NA (только для Flextec™ 650).

Описание элементов управления на лицевой стороне корпуса

(смотрите рисунок № 4)

1. **Выключатель электропитания:** Включает и выключает электрическое питание Flextec 650.
2. **Указатель напряжения**
3. **Указатель силы тока**
4. **Термический светодиодный индикатор:** Желтая лампочка, которая загорается при превышении заданной температуры. Выход блокируется до тех пор, пока аппарат не охладится. После охлаждения до заданной температуры индикатор гаснет, и выход разблокируется.
5. **Селекторный переключатель сварочного процесса:** Поворотный переключатель, который переключает между пятью режимами сварки Flextec 650 – дуговой сваркой металлическим плавящимся электродом-пос. ток, сваркой вольфрамовым электродом в газовой среде-пост. ток, постоянным напряжением, сваркой трубчатым электродом-пост. напр., дуговой сваркой под флюсом-пост. напр.
6. **Диск управления горячим пуском.**
7. **Диск управления выходом:** задает выходной ток или напряжение для выбранного сварочного процесса.
8. **Местный/дистанционный селекторный тумблерный переключатель:** Задаёт местное (кнопка управления выходом) или дистанционное (регулятор сварочного тока Amptrol ручного типа K857 и педального типа K870).
9. **Диск управления форсированием дуги**
10. **Включение сварочных контактов/дистанционный селекторный переключатель.**
11. **14-штырьковый круговой соединитель механизма подачи проволоки.**
12. **Селекторный переключатель механизма подачи проволоки на 115В или 42В.**
13. **Кнопки сброса автоматического выключателя для 14-штырькового механизма подачи проволоки.**
14. **6-штырьковый дистанционный круговой соединитель.**
15. **Положительный и отрицательный штыревые контакты выхода сварки.**
16. **Селекторный переключатель полярности вольтметра механизма подачи проволоки.**
17. **Световые индикаторы VRD™ (устройства понижения напряжения).**

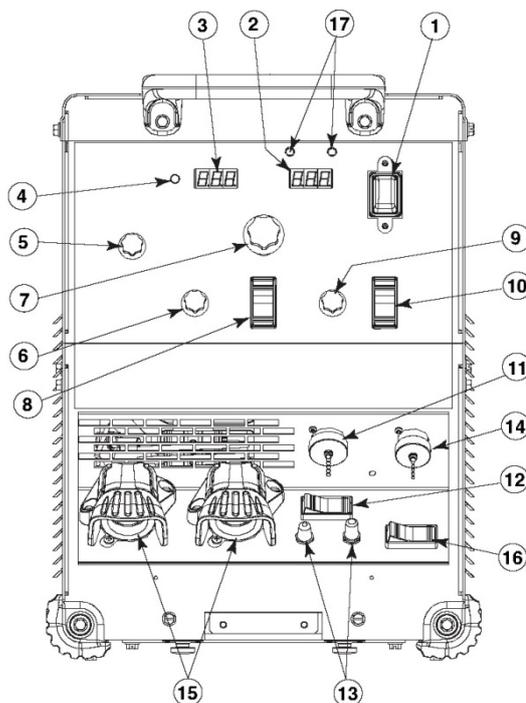


Рисунок №4 Flextec™650

Описание элементов управления на лицевой стороне корпуса для Flextec™ 450

(смотрите рисунок № 5)

1. **Выключатель электропитания**
2. **Указатель напряжения**
3. **Указатель силы тока**
4. **Термический светодиодный индикатор**
5. **Диск управления выходом**
6. **Селекторный переключатель сварочного процесса**
7. **Рычажной переключатель горячего пуска**
8. **Локальный/удаленный рычажной переключатель управления выводом**
9. **Диск управления дугой**
10. **Включение сварочных контактов/дистанционный селекторный переключатель**
11. **Селекторный переключатель полярности вольтметра механизма подачи проволоки**
12. **Кнопки сброса автоматического выключателя для 14-штырькового механизма подачи проволоки.**
13. **14-штырьковый круговой соединитель механизма подачи проволоки**
14. **6-штырьковый дистанционный круговой соединитель**
15. **Положительный и отрицательный штыревые контакты выхода сварки**
16. **Световые индикаторы VRD™ (устройства понижения напряжения)**

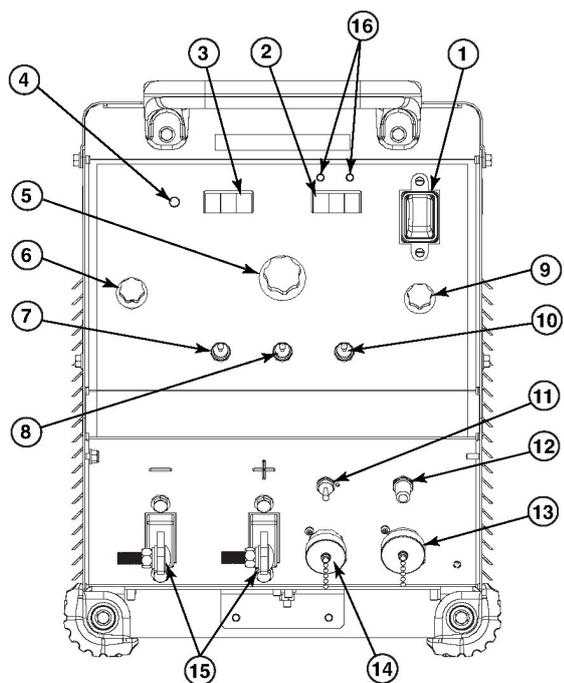


Рисунок №5: Flextec™ 450

Описание элементов управления на задней стороне корпуса

(смотрите рисунок № 4)

1. **Отверстие для ввода кабеля входного напряжения**
2. **Панель доступа** – обеспечивает доступ для подключения входного напряжения и конфигурирования аппарата.
3. **Повторное подключение входного питания** – конфигурирует аппарат для входного напряжения питания.
4. **ДОПОЛНИТЕЛЬНО** – защита от короткого замыкания на землю для вспомогательного выхода на 115В.
5. **115В, 15А** вспомогательный выходной дуплекс с покрытием для защиты от внешнего воздействия.
6. **Автоматический выключатель на 15А** для вспомогательного питания на 115В.

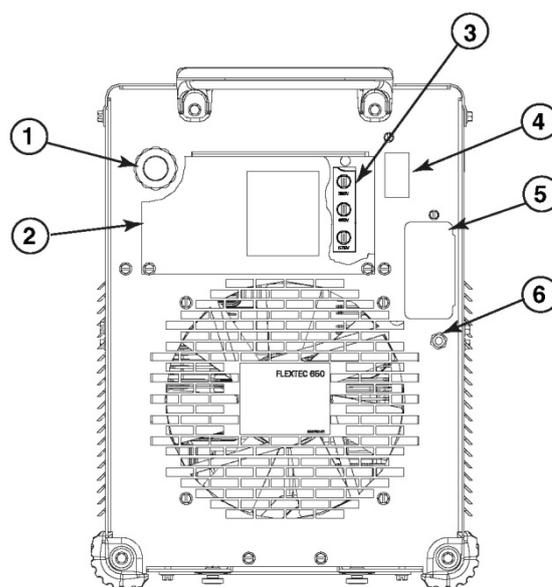


Рисунок №6: Flextec™ 650

Описание элементов управления на задней стороне корпуса для Flextec 450

(смотрите рисунок № #7)

1. **Отверстие для ввода кабеля входного напряжения**

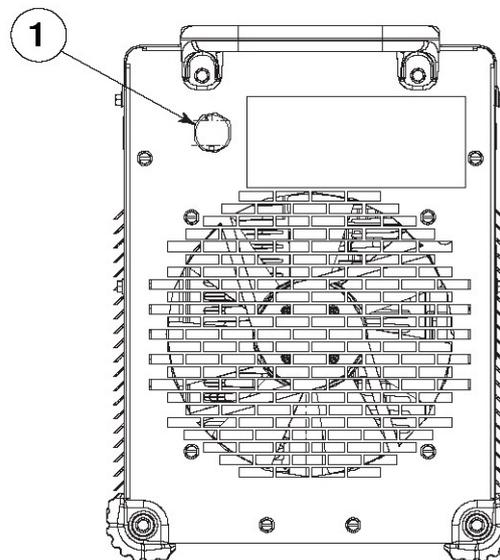


Рисунок №7: Flextec™ 450

Наиболее распространенные виды сварки

FLEXTEC™ 450&650 является многопроцессным инвертором-сварочным аппаратом. **Селекторный переключатель сварочного процесса** используется для задания необходимого режима сварки. Аппарат FLEXTEC™ 650 имеет 5 переключаемых режимов сварки, Аппарат FLEXTEC™ 450 имеет 4 переключаемых режимов сварки:

1. **SMAW** – это режим сварки ПТ (постоянного тока), который используется для процесса дуговой сварки металлическим плавящимся электродом.
2. **GTAW** – это режим сварки ПТ (постоянного тока), который используется для процесса дуговой сварки вольфрамовым электродом в среде инертного газа.
3. **CV** – это режим сварки ПН (постоянного напряжения), который используется для процесса дуговой сварки металлическим плавящимся электродом в инертном газе и процесса полуавтоматической дуговой сварки порошковой проволокой в среде защитного газа.
4. **CV-Innershield** – это режим сварки ПН (постоянного напряжения), который используется для процесса полуавтоматической дуговой сварки самозащитной порошковой проволокой.
5. **CV-SAW** (только для Flextec™ 650) – это режим сварки ПН (постоянного напряжения), который используется для процесса дуговой сварки под флюсом

FLEXTEC™ 450&650 также может выполнять резку. Резка может выполняться как в режиме SMAW для Flextec™ 450, и для Flextec™ 650 SMAW так и в режимах CV и CV-Innershield.

Кроме того, селекторный переключатель сварочного процесса, диск управления горячим пуском, диск управления выходом и диск управления дугой предназначены для установки и точной настройки сварочного процесса.

Элементы управления и отображения сварочного процесса

Селекторный переключатель сварочного процесса

для Flextec™ 650: Для выбора сварочного процесса используется 5-позиционный переключатель.
для Flextec™ 450: Для выбора сварочного процесса используется 4-позиционный переключатель.

Диск управления горячим пуском (только для Flextec™ 650)

- Управление горячим пуском регулирует величину пускового тока для загорания дуги. Горячий пуск можно установить в положение "0", и тогда при запуске дуги не будет дополнительного тока. При увеличении от 0 до 10 будет увеличиваться дополнительный ток (к существующему току), который будет добавляться во время загорания дуги.

Рычажной переключатель горячего пуска (только для Flextec™ 450)

- Горячий пуск регулирует пусковой ток при зажигании дуги. Горячий пуск может быть установлен в положение "Выкл", тогда при зажигании дуги дополнительный ток подаваться не будет. При установке переключателя в положение "ВКЛ" при зажигании дуги будет подаваться дополнительный ток (относительно заданного тока).

Диск управления дугой

- Полный диапазон значений диска управления дугой лежит в пределах от -10 до +10. В режиме ПН это управление будет состоять в регулировке индуктивности. В режиме сварки плавящимся покрытым электродом регулируется форсирование дуги.

Диск управления выходом

- Управление выходом осуществляется с помощью однооборотного потенциометра.
- Регулировка указана в метрах.
- В ДИСТАНЦИОННОМ режиме с помощью этого диска задается максимальный сварочный ток. При полном нажатии педали или рукоятки регулятора сварочного тока Amptrol устанавливается заданный уровень тока.

Измеритель-указатель напряжения

- Перед работой в режиме ПН (постоянного напряжения) измеритель отображает требуемое заданное напряжение (+/- 0,5В только для Flextec™ 650).
- Перед работой в режиме дуговой сварки плавящимся покрытым электродом или в режиме дуговой сварки вольфрамовым электродом в среде инертного газа измеритель показывает напряжение в разомкнутой цепи источника питания или три черточки, если выход не был включен.
- Во время сварки этот измеритель показывает фактическое среднее значение в Вольтах.
- После окончания сварки показывает фактическое напряжение на протяжении 5 секунд. Отображаемое значение мигает, указывая на то, что аппарат находится в состоянии "ожидания".
- Регулировка выхода в состоянии "ожидания" приводит к появлению характеристики "перед началом работы".

Измеритель-указатель силы тока

- Перед работой в режиме дуговой сварки плавящимся покрытым электродом или в режиме дуговой сварки вольфрамовым электродом в среде инертного газа (прохождение тока) (только для Flextec™ 650) измеритель показывает предварительно заданное значение тока (2А или +/- 3% (например, 3 А на шкале 100), в зависимости от того, какое из них больше).
- Перед работой в режиме ПН измеритель показывает три черточки, означающие, что ток в АМПЕРАХ предварительно не задан.
- Во время сварки этот измеритель показывает фактическое среднее значение в Амперах.
- После окончания сварки показывает фактический ток на протяжении 5 секунд. Отображаемое значение мигает, указывая на то, что аппарат находится в состоянии "ожидания".
- Регулировка выхода в состоянии "ожидания" приводит к появлению характеристики "перед началом работы".

Включение сварочных контактов/дистанционный тумблерный переключатель

- Этот переключатель определяет положение триггера.
- При установке в положение "ВКЛ" сварочные контакты находятся под напряжением разомкнутой цепи и готовы к сварке.
- При установке в положение "ДИСТАНЦИОННЫЙ" выход активируется удаленным триггером.

Управление - местный/дистанционный тумблерный переключатель

- Установите переключатель в положение "МЕСТНЫЙ" для управления выходом Flextec с помощью диска управления выходом.
- Установите переключатель в положение "ДИСТАНЦИОННЫЙ" для управления выходом с помощью удаленного устройства (регулятора сварочного тока Amptrol ручного типа K857 или педального типа K870), подсоединенного к 6-штыревому удаленному соединителю или к механизму подачи проволоки, подсоединенному к 14-штыревому соединителю.

Селекторный переключатель механизма подачи проволоки (только для Flextec™ 650)

- Этот переключатель конфигурирует напряжение питания механизма подачи проволоки в 14-штыревом соединителе на 42В или 115В.
- Если переключатель находится в неправильном положении по отношению к подключенному механизму подачи проволоки, тогда на механизм напряжение подаваться не будет.

Переключатель полярности вольтметра механизма подачи проволоки

- Этот переключатель обеспечивает рабочее соединение для вольтметров механизма подачи проволоки. Установите переключатель в положение полярности электрода, указанное на бирке. Этот переключатель не изменяет полярность сварки.

Температурный световой индикатор

- Этот световой индикатор состояния загорается, когда источник питания перешел в режим тепловой перегрузки. Если выходные контакты были в положении "ВКЛ", тогда выход будет снова включен сразу же после того, установка будет охлаждена до приемлемой температуры. Если установка работала в "ДИСТАНЦИОННОМ" режиме, тогда для установки выхода необходимо будет разомкнуть триггер перед тем или после того, как температурный индикатор погаснет после охлаждения аппарата до приемлемой температуры.

Основные режимы работы

SMAW

Это режим сварки постоянного тока (ПТ), обеспечивающий непрерывное управление сваркой в диапазоне 15 – 815 Ампер (для flextec™ 650) и 10 – 500 Ампер (для Flextec™ 450). Он предназначен для процесса дуговой сварки металлическим плавящимся электродом и дуговой поверхностной резки.

Местное/дистанционное управление выходом – когда регулятор установлен в положение "МЕСТНЫЙ" (удаленный потенциометр/регулятор не вставлен в 6-штыревые или 14-штыревые соединители), тогда управление выходом осуществляется с помощью диска управления выходом на лицевой стороне FLEXTEC™ 450&650. Установите переключатель в положение "ДИСТАНЦИОННЫЙ", если внешний потенциометр/регулятор подсоединен.

- Если подсоединен удаленный потенциометр, тогда управление выходом FLEXTEC™ 450&650 и удаленный регулятор работают в конфигурации "ведущий-ведомый". Задайте максимальный сварочный ток с помощью диска управления на FLEXTEC™ 450&650. Удаленный потенциометр будет регулировать выход от минимального предварительно заданного значения до максимального.

Горячий пуск - управление горячим пуском регулирует величину пускового тока для загорания дуги. Горячий пуск можно установить в положение "0" (для Flextec™ 650) и "Off" (для Flextec™ 450), и тогда при запуске дуги не будет дополнительного тока. для Flextec™ 650: При увеличении от 0 до 10 будет увеличиваться дополнительный ток (к существующему току), который будет добавляться во время загорания дуги. Для Flextec 450 может быть установлен в положение "ВЫКЛ", тогда при загорании дуги дополнительный ток подаваться не будет. При установке переключателя в положение "ВКЛ" при загорании дуги будет подаваться дополнительный ток (относительно заданного тока).

Управление дугой - управление дугой регулирует форсирование дуги для настройки тока короткого замыкания. При минимальной настройке (-10) будет генерироваться "мягкая" дуга и будет производиться минимальное количество брызг. При максимальной настройке (+10) будет генерироваться "жесткая" дуга и будет минимизировано примерзание электрода.

Включение сварочных контактов/дистанционный – при установке в положение "ВКЛ" аппарат будет готов к сварке.

Измеритель-указатель напряжения – Когда аппарат будет находиться в режиме холостого хода, этот прибор будет показывать три штриховые линии. Это означает, что в данном сварочном режиме напряжение не задается. При активации выхода отображается фактическое сварочное напряжение. После окончания сварки показывает фактическое напряжение на протяжении 5 секунд. Регулировка выхода в состоянии "ожидания" приводит к появлению вышеупомянутой характеристики "перед началом работы". Отображаемое значение мигает, указывая на то, что аппарат находится в состоянии "ожидания".

Диск управления выходом

- Если местный/удаленный регулятор установлен в положение "МЕСТНЫЙ", тогда этот диск задает сварочный ток.
- Если местный/удаленный регулятор установлен в положение "ДИСТАНЦИОННЫЙ", тогда этот диск задает максимальный сварочный ток. Удаленный потенциометр регулирует силу тока от минимального предварительно заданного значения до максимального.

Измеритель-указатель напряжения – Когда аппарат будет находиться в режиме холостого хода, этот прибор будет показывать три штриховые линии. Это означает, что в данном сварочном режиме напряжение не задается. При активации выхода отображается фактическое сварочное напряжение. После окончания сварки показывает фактическое напряжение на протяжении 5 секунд. Регулировка выхода в состоянии "ожидания" приводит к появлению вышеупомянутой характеристики "перед началом работы". Отображаемое значение мигает, указывая на то, что аппарат находится в состоянии "ожидания".

GTAW

Это режим сварки постоянного тока (ПТ), обеспечивающий непрерывное управление сваркой в диапазоне 10 – 815 Ампер (для Flextec™ 650) и 10 – 500 Ампер (для Flextec™ 450). Он предназначен для процессов дуговой сварки вольфрамовым электродом в среде инертного газа.

Горячий пуск - горячий пуск регулирует ток загорания дуги. для Flextec™650 При настройке +10 происходит наиболее устойчивое загорание дуги. Для Flextec 450 может быть установлен в положение "ВЫКЛ", тогда при зажигании дуги дополнительный ток подаваться не будет. При установке переключателя в положение "ВКЛ" при зажигании дуги будет подаваться дополнительный ток (относительно заданного тока).

Управление дугой – эта регулировка не используется в режиме GTAW.

Включение сварочных контактов/дистанционный

- При установке в положение "ВКЛ" сварочные контакты находятся под напряжением разомкнутой цепи и готовы к сварке.
- При установке в положение "дистанционный" выход активируется удаленным триггером.

Измеритель-указатель напряжения – Когда аппарат будет находиться в режиме холостого хода, этот прибор будет показывать три штриховые линии. Это означает, что в данном сварочном режиме напряжение не задается. При активации выхода отображается фактическое сварочное напряжение. После окончания сварки показывает фактическое напряжение на протяжении 5 секунд. Регулировка выхода в состоянии "ожидания" приводит к появлению вышеупомянутой характеристики "перед началом работы". Отображаемое значение мигает, указывая на то, что аппарат находится в состоянии "ожидания".

Измеритель-указатель тока – Когда аппарат будет находиться в режиме холостого хода, этот прибор будет показывать предварительно заданный сварочный ток. После окончания сварки измеритель показывает фактический ток на протяжении 5 секунд. Регулировка выхода в состоянии "ожидания" приводит к появлению вышеупомянутой характеристики "перед началом работы". Отображаемое значение мигает, указывая на то, что аппарат находится в состоянии "ожидания".

Местное/дистанционное управление выходом – когда регулятор установлен в положение "МЕСТНЫЙ" (удаленный потенциометр/регулятор не вставлен в 6-штыревые или 14-штыревые соединители), тогда управление выходом осуществляется с помощью диска управления выходом на лицевой стороне FLEXTEC™ 450&650. Установите переключатель в положение "ДИСТАНЦИОННЫЙ", если внешний потенциометр/регулятор подсоединен.

- Если подсоединен удаленный потенциометр, тогда управление выходом FLEXTEC™ 450&650 и удаленный регулятор работают в конфигурации "ведущий-ведомый". Задайте максимальный сварочный ток с помощью диска управления на FLEXTEC™ 450&650. Удаленный потенциометр будет регулировать выход от минимального предварительно заданного значения до максимального.

Диск управления выходом

- Если местный/удаленный регулятор установлен в положение "МЕСТНЫЙ", тогда этот диск задает сварочный ток.
- Если местный/удаленный регулятор установлен в положение "ДИСТАНЦИОННЫЙ", тогда этот диск задает максимальный сварочный ток. Удаленный потенциометр регулирует силу тока от минимального предварительно заданного значения до максимального.

CV-Gas

Это режим сварки постоянного напряжения (ПТ), обеспечивающий непрерывное управление сваркой в диапазоне 10 – 45 Вольт. Он предназначен для процесса процесса дуговой сварки металлическим плавящимся электродом в инертном газе, процесса полуавтоматической дуговой сварки порошковой проволокой в среде защитного газа, MCAW и дуговой поверхностной резки.

Горячий пуск Start для Flextec™ 650– изменение положения от "0" до "10" для подвода большего количества энергии для начала сварки. **Горячий пуск для Flextec™ 450** – Чтобы подать повышенный ток в момент начала сварки, переключите в положение "ВКЛ".

Управление дугой – управление дугой регулирует пинч-эффект. При минимальной настройке (-10) пинч-эффект сводится к минимуму, и генерируется мягкая дуга. Для сварки в газовых смесях, содержащих, главным образом, инертные газы, предпочтительными являются пониженные настройки пинч-эффекта. При максимальной настройке (+10) пинч-эффект становится максимальным, и генерируется жесткая дуга. Для сварочных процессов полуавтоматической дуговой сварки порошковой проволокой в среде защитного газа и дуговой сварки металлическим плавящимся электродом в инертном газе с CO_2 предпочтительными являются повышенные настройки пинч-эффекта.

Включение сварочных контактов/дистанционный

- При установке в положение “ВКЛ” сварочные контакты находятся под напряжением разомкнутой цепи и готовы к сварке. Этот выбор используется для всех механизмов подачи проволоки.
- При установке в положение “ДИСТАНЦИОННЫЙ” выход активируется удаленным триггером.

Измеритель-указатель тока – Когда аппарат будет находиться в режиме холостого хода, этот прибор будет показывать три штриховые линии. Это означает, что в данном сварочном режиме ток не задается. При активации выхода отображается фактический сварочный ток. После окончания сварки измеритель показывает фактический ток на протяжении 5 секунд. Регулировка выхода в состоянии “ожидания” приводит к появлению вышеупомянутой характеристики “перед началом работы”. Отображаемое значение мигает, указывая на то, что аппарат находится в состоянии “ожидания”.

Измеритель-указатель напряжения – Когда аппарат будет находиться в режиме холостого хода, этот прибор будет показывать предварительно заданное сварочное напряжение. После окончания сварки показывает фактическое напряжение на протяжении 5 секунд. Регулировка выхода в состоянии “ожидания” приводит к появлению вышеупомянутой характеристики “перед началом работы”. Отображаемое значение мигает, указывая на то, что аппарат находится в состоянии “ожидания”.

Местное/дистанционное управление выходом – когда регулятор установлен в положение “МЕСТНЫЙ” (удаленный потенциометр/регулятор не вставлен в 6-штыревые или 14-штыревые соединители), тогда управление выходом осуществляется с помощью диска управления выходом на лицевой стороне FLEXTEC™ 450650. Установите переключатель в положение “ДИСТАНЦИОННЫЙ”, если внешний потенциометр/регулятор подсоединен.

Диск управления выходом

- Если местный/удаленный регулятор установлен в положение “МЕСТНЫЙ”, тогда этот диск задает сварочное напряжение.
- Если местный/удаленный регулятор установлен в положение “ДИСТАНЦИОННЫЙ”, тогда этот диск отключен.

CV-Innershield

Это режим сварки постоянного напряжения (ПТ), обеспечивающий непрерывное управление сваркой в диапазоне 10 – 45 Вольт. Он предназначен для процесса полуавтоматической дуговой сварки самозащитной порошковой проволокой и дуговой поверхностной резки.

Горячий пуск для Flextec™ 650 – изменение положения от “0” до “10” для подвода большего количества энергии для начала сварки. **Горячий пуск для Flextec™ 450** – Чтобы подать повышенный ток в момент начала сварки, переключите в положение “ВКЛ”.

Управление дугой – управление дугой регулирует пинч-эффект. При минимальной настройке (-10) пинч-эффект сводится к минимуму, и генерируется мягкая дуга. При максимальной настройке (+10) пинч-эффект становится максимальным, и генерируется жесткая дуга.

Включение сварочных контактов/дистанционный

- При установке в положение “ВКЛ” сварочные контакты находятся под напряжением разомкнутой цепи и готовы к сварке. Этот выбор используется для всех механизмов подачи проволоки.
- При установке в положение “ДИСТАНЦИОННЫЙ” выход активируется удаленным триггером.

Измеритель-указатель тока – Когда аппарат будет находиться в режиме холостого хода, этот прибор будет показывать три штриховые линии. Это означает, что в данном сварочном режиме ток не задается. При активации выхода отображается фактический сварочный ток. После окончания сварки измеритель показывает фактический ток на протяжении 5 секунд. Регулировка выхода в состоянии “ожидания” приводит к появлению вышеупомянутой характеристики “перед началом работы”. Отображаемое значение мигает, указывая на то, что аппарат находится в состоянии “ожидания”.

Измеритель-указатель напряжения – Когда аппарат будет находиться в режиме холостого хода, этот прибор будет показывать предварительно заданное сварочное напряжение. После окончания сварки показывает фактическое напряжение на протяжении 5 секунд. Регулировка выхода в состоянии “ожидания” приводит к появлению вышеупомянутой характеристики “перед началом работы”. Отображаемое значение мигает, указывая на то, что аппарат находится в состоянии “ожидания”.

Местное/дистанционное управление выходом – когда регулятор установлен в положение “МЕСТНЫЙ” (удаленный потенциометр/регулятор не вставлен в 6-штыревые или 14-штыревые соединители), тогда управление выходом осуществляется с помощью диска управления выходом на лицевой стороне FLEXTEC™ 450&650. Установите переключатель в положение “ДИСТАНЦИОННЫЙ”, если внешний потенциометр/регулятор подсоединен.

Диск управления выходом

- Если местный/удаленный регулятор установлен в положение “МЕСТНЫЙ”, тогда этот диск задает сварочное напряжение.
- Если местный/удаленный регулятор установлен в положение “ДИСТАНЦИОННЫЙ”, тогда этот диск отключен.

CV-SAW (только для Flextec™ 650)

Это режим сварки постоянного напряжения (ПТ), обеспечивающий непрерывное управление сваркой в диапазоне 10 – 45 Вольт. Он предназначен для процессов дуговой сварки под флюсом.

Горячий пуск – в этом сварочном процессе не используется.

Управление дугой – в этом сварочном процессе не используется.

Включение сварочных контактов/дистанционный

- При установке в положение “ВКЛ” сварочные контакты находятся под напряжением разомкнутой цепи и готовы к сварке. Этот выбор используется для всех механизмов подачи проволоки.
- При установке в положение “ДИСТАНЦИОННЫЙ” выход активируется удаленным триггером.

Измеритель-указатель тока – Когда аппарат будет находиться в режиме холостого хода, этот прибор будет показывать три штриховые линии. Это означает, что в данном сварочном режиме ток не задается. При активации выхода отображается фактический сварочный ток. После окончания сварки измеритель показывает фактический ток на протяжении 5 секунд. Регулировка выхода в состоянии "ожидания" приводит к появлению вышеупомянутой характеристики "перед началом работы". Отображаемое значение мигает, указывая на то, что аппарат находится в состоянии "ожидания".

Измеритель-указатель напряжения – Когда аппарат будет находиться в режиме холостого хода, этот прибор будет показывать предварительно заданное сварочное напряжение. После окончания сварки показывает фактическое напряжение на протяжении 5 секунд. Регулировка выхода в состоянии "ожидания" приводит к появлению вышеупомянутой характеристики "перед началом работы". Отображаемое значение мигает, указывая на то, что аппарат находится в состоянии "ожидания".

Местное/дистанционное управление выходом – когда регулятор установлен в положение “МЕСТНЫЙ” (удаленный потенциометр/регулятор не вставлен в 6-штыревые или 14-штыревые соединители), тогда управление выходом осуществляется с помощью диска управления выходом на лицевой стороне FLEXTEC™ 650. Установите переключатель в положение “ДИСТАНЦИОННЫЙ”, если внешний потенциометр/регулятор подсоединен.

Диск управления выходом

- Если местный/удаленный регулятор установлен в положение “МЕСТНЫЙ”, тогда этот диск задает сварочное напряжение.
- Если местный/удаленный регулятор установлен в положение “ДИСТАНЦИОННЫЙ”, тогда этот диск отключен.

Техобслуживание

⚠ ВНИМАНИЕ

Ремонт и техническое обслуживание машины рекомендуется выполнять в ближайшей мастерской техобслуживания компании “Линкольн Электрик”. Несанкционированное обслуживание и ремонт приводят к прекращению действия гарантии.

Частота техобслуживания зависит от условий работы. О любом значительном повреждении следует незамедлительно сообщать в центр обслуживания.

- Проверьте состояние всех электрических кабелей и соединений. Замените при необходимости.
- Поддерживайте аппарат в чистоте. Очищайте наружную поверхность аппарата, и в особенности впускные и выпускные отверстия воздушного потока, с помощью мягкой сухой тряпки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Запрещается вскрывать корпус и/или просовывать посторонние предметы в воздухозаборные отверстия. Перед выполнением любых технических работ следует отключить электропитание. После любых ремонтных работ рекомендуется провести испытания, чтобы обеспечить безопасность работы машины.

WEEE

07/06

Русский



Запрещается утилизация электротехнических изделий вместе с обычным мусором!
В соблюдение Европейской Директивы 2002/96/ЕС в отношении использованного электротехнического оборудования "Waste Electrical and Electronic Equipment" (WEEE) и исполнение в соответствии с региональным законодательством, электротехническое оборудование, достигшее окончания срока эксплуатации должно быть собрано на специальные площадки и утилизировано отдельно на соответствующих участках (заводах) по утилизации. Вы, как владелец оборудования, должны получить информацию об сертифицированных площадках для сбора оборудования от нашего локального представительства.
Соблюдая Европейскую Директиву по утилизации отработавшего электротехнического оборудования, вы защищаете здоровье людей и окружающую среду от загрязнения!

Запасные части

12/05

Инструкция по использованию раздела Запасные части

- Нельзя пользоваться разделом Запасные части, если код машины в нем не указан. В этом случае свяжитесь Сервисным Департаментом компании Линкольн Электрик.
- Для определения детали, используйте сборочный чертеж и таблицу ниже.
- Используйте только те детали, которые отмечены в таблице значком "X" в столбце, заголовок которого такой же как и на соответствующей странице сборочного чертежа (значок # отображает изменения).

Сначала прочитайте инструкцию по пользованию разделом Запасные части, Затем откройте раздел "Запасные части" в Руководстве по эксплуатации, который входит в комплект поставки аппарата, он содержит каталог с изображением частей и таблицы с каталожными номерами.

Электрические схемы

Используйте раздел "Запасные части" в Руководстве по эксплуатации.

Рекомендуемые Аксессуары

Номер изделия	Описание
K870	Ножной пульт.
K10095-1-15M	Ручной пульт.
K10376	Переходник для контактов/витой пары (необходимо 2 штуки)