ALTECO

Инверторный сварочный аппарат

Инверторлық дәнекерлеу аппараты

RU Руководство по эксплуатации 4-15

KZ Пайдалану және қызмет көрсету бойынша нұсқаулық 16-27

MMA 160C VRD **MMA** 220C VRD

MMA 190C VRD **MMA** 250C VRD

alteco.hk

Сервисное обслуживание

Для получения информации по вопросам технического обслуживания изделия обращайтесь в специализированные сервисные центры. Полный список авторизованных сервисных центров, предоставляющих услуги по ремонту и обслуживанию, доступен на официальном сайте:

- alteco.hk/info/service.html

Сервистік қызмет көрсету

Өнімге техникалық қызмет көрсету мәселелері бойынша ақпарат алу үшін мамандандырылған сервистік орталықтарға хабарласыңыз. Жөндеу және қызмет көрсету қызметтерін ұсынатын уәкілетті қызмет көрсету орталықтарының толық тізімі Ресми сайтта қол жетімді:

- alteco.hk/info/service.html

Россия

Қазақстан

Xizmat ko’rsatish

Mahsulotga texnik xizmat ko’rsatish bo’yicha ma’lumot olish uchun ixtisoslashgan xizmat ko’rsatish markazlariga murojaat qiling. Ta’mirlash va texnik xizmat ko’rsatadigan vakolatli xizmat ko’rsatish markazlarining to’liq ro’yxati rasmiy veb-saytda mavjud:

- alteco.hk/info/service.html

Тейлөө кызматы

Продукцияны тейлөө боюнча маалымат алуу үчүн атайын тейлөө борборлоруна кайрылыңыз. Оңдоо жана тейлөө кызматтарын көрсөткөн ыйгарым укуктуу тейлөө борборлорунун толук тизмеси расмий сайтта жеткиликтүү:

- alteco.hk/info/service.html

O’zbekiston

Кыргызстан

Меры безопасности

Сварочные работы могут быть опасны как для самого сварщика, так и для людей, находящихся рядом в зоне сварки, при условии неправильного использования сварочного оборудования. Данный вид работ должен строго соответствовать технике безопасности.

Рабочий должен быть хорошо знаком с нормами безопасности при использовании сварочного инвертора и рисками, связанными с процессом электродуговой сварки.

Удар электричеством может привести к серьезным повреждениям или даже к летальному исходу

- Выполните электрическую установку и заземление в соответствии с действующим законодательством и правилами технической безопасности. Избегать непосредственного контакта влажными перчатками или голыми руками рабочих частей инвертора.

Дым и газ, вырабатываемые при сварке, вредны для здоровья

- В процессе сварки образуются газы и аэрозоли, представляющие опасность для здоровья. Избегайте вдыхания этих газов и аэрозолей.Во время сварки избегайте попадания органов дыхания в зону присутствия газов.
- Обеспечьте достаточную вентиляцию рабочего места, либо же используйте специальное вытяжное оборудование для удаления дыма и/или газа, образовавшихся в процессе сварки.

Световое излучение при дуговой сварке может повредить глаза и нанести ожоги

- Пользуйтесь защитной маской с фильтром подходящей выполняемому процессу степени затемнения для защиты глаз от брызг и излучения дуги при выполнении или наблюдении за сварочными работами.
- Позаботьтесь о соответствующей защите находящихся поблизости людей путем установки плотных огнеупорных экранов и/или предупредите их о необходимости самостоятельно укрыться от излучения.

Неправильное использование сварочного инвертора может привести к пожару или взрыву

- Сварочные искры могут стать причиной пожара. Необходимо удалить легковоспламеняющиеся предметы и материалы от рабочего места.
- Необходимо иметь в наличии огнетушитель.
- Не выполняйте подогрев, резку или сварку цистерн, бочек или иных емкостей до тех пор, пока не предприняты шаги, предотвращающие возможность выбросов возгораемых или токсичных газов, возникающих от веществ, находившихся внутри емкости.

Нагревающиеся части аппарата могут стать причиной сильных ожогов

- Сварка сопровождается интенсивным выделением тепла.

- Прикосновение к раскаленным поверхностям вызывает сильный ожог. Во время работы следует пользоваться перчатками и подручными инструментами.
- При длительной работе необходимо периодически охлаждать аппарат.

Двигающиеся части сварочного инвертора могут привести к повреждениям

- Не допускайте попадания рук в зону действия вентилятора.
- Все защитные экраны и кожухи, установленные изготовителем, должны находиться на своих местах и в надлежащем техническом состоянии. При работе с вентиляторами и другим подобным оборудованием остерегайтесь повреждения рук и попадания в зону работы этих устройств волос, одежды и инструмента и т.п.

При возникновении серьезных неполадок

- Обратитесь к соответствующему разделу данного пособия.
- Обратитесь в региональный отдел, сервис за профессиональной консультацией.

Критерии предельного состояния

ВНИМАНИЕ! При возникновении посторонних шумов при работе изделия, повреждений изоляции электрокабеля, механических повреждений корпуса необходимо немедленно выключить изделие и обратиться в авторизированный сервисный центр для устранения неисправностей

Технические характеристики

Характеристики	**MMA** 160C VRD	**MMA** 190C VRD	**MMA** 220C VRD	**MMA** 250C VRD
Входное напряжение, В	220 ÷ 15%	220 ÷ 15%	220 ÷ 15%	220 ÷ 15%
Максимальный ток, А	32.9	40.8	49.3	58.4
Напряжение без нагрузки Uo, В	85	85	85	85
Сварочное напряжение при макс. токе, В	26.4	27.6	28.8	30
Диапазон сварочного тока, А	10-160	10-190	10-220	10-250
ПВ при максимальном токе	70%	70%	70%	70%

ВНИМАНИЕ! В связи с постоянным улучшением конструкции, аппарат может иметь изменения в конструкции и технических характеристиках, без предварительного оповещения пользователей

Комплектация

1. Сварочный аппарат
2. Сварочный кабель с держателем электродов
3. Сварочный кабель с зажимом массы
4. Транспортировочный ремень
5. Руководство по эксплуатации

Внешний вид



рис. 1

1. Ручка для переноски
2. Дисплей
3. Выключатель питания

4. Регулятор сварочного тока/ параметров сварки. кнопка выбора режимов сварки
5. Выходная клемма «+»
6. Выходная клемма «-»

Регулятор сварочного тока/ параметров сварки. Кнопка выбора режимов сварки.

С помощью него регулируется уровень выходного тока. Также регулируется значение параметров HotStart и AcForce.

При нажатии регулятора (кнопки) происходит смена режимов работы сварочного аппарата: MMA - ручная дуговая сварка штучным электродом, LIFT TIG - аргонодуговая сварка неплавящимся вольфрамовым электродом в среде защитного газа, HotStart - настройка тока горячего старта в режиме MMA сварки, ArcForce - настройка тока форсажа дуги в режиме MMA сварки.

При удержании кнопки в течение 3 секунд в режиме MMA сварки включается/ выключается функция VRD.

Выходные клеммы. К ним подсоединяются сварочные кабели. Сварочные кабеля в режиме MMA сварки могут быть подключены для сварки на обратной полярности (электрододержатель к «+» клемме, зажим на массу к «-» клемме), или для сварки на прямой полярности (электрододержатель к «-» клемме, зажим на массу к «+» клемме).

Для большинства видов сварки используется стандартное подключение на обратной полярности.

В режиме сварки TIG сварочные кабели подключаются прямой полярностью. Для сварки методом LIFT TIG необходима специальная сварочная горелка. (не входит в стандартную комплектацию).

Выключатель питания. Отключает электропитание от аппарата.

Дисплей

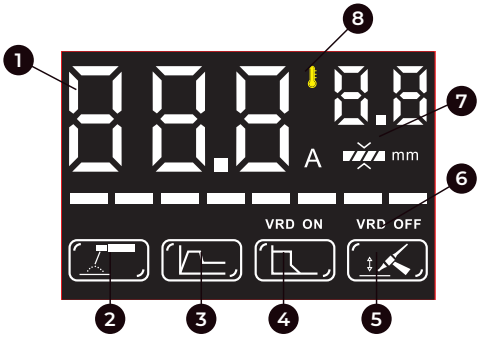


рис. 2

Отображение символов и индикации на дисплее может отличаться. Это связано с постоянной модернизацией оборудования.

1. Цифровой индикатор сварочного тока. Настраивается при помощи регулятора 4 (Рис. 1) в режиме MMA и LIFT TIG сварки.
2. Индикатор выбора режима ручной электродуговой сварки штучным покрытым электродом MMA.

Регулятор форсаж дуги «ArcForce»

В процессе сварки MMA происходит отделение капли металла от электрода, что резко сокращает длину дуги, и электрод может привариться к изделию (залипнуть).

Функция «форсаж дуги», производит форсирование дуги, автоматически увеличивая величину сварочного тока на очень короткий промежуток времени, что снижает вероятность «залипания» электрода в процессе сварки. Регулятором 4 (Рис.1) в режиме ArcForce увеличивают или уменьшают силу тока форсажа дуги.

3. Индикатор выбора настройки функции горячий старт (HotStart). Регулируется в диапазоне от 0 до 50. Активен только в режиме MMA сварки.

Регулятор горячий старт «HotStart»

Горячий старт, обеспечивает увеличение сварочного тока в момент касания электродом изделия, позволяющее на повышенном режиме прогреть металл, и обеспечивает легкое зажигание дуги.

- Индикатор выбора настройки функции форсажа дуги (ArcForce). Ток сварки в данной режиме настраивается при помощи регулятора 4 (Рис. 1). Регулируется в диапазоне от 0 до 50. Активен только в режиме MMA сварки.
- Индикатор выбора режима аргона-дуговой сварки LIFT TIG. Ток сварки в данной режиме настраивается при помощи регулятора 4 (Рис. 1)
- Индикатор включения режима VRD. Функция VRD активна только в режиме MMA сварки. Для включения/выключения режима VRD в режиме MMA нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку 4 (Рис. 1). Функция «VRD» снижение напряжения холостого хода до безопасного значения (18В).
- Цифровой индикатор оптимального диаметра электрода от 1,6 до 5мм в режиме

MMA сварки в зависимости от установленного сварочного тока.

- Индикатор перегрева аппарата. Указывает на наличие слишком высокой температуры внутри сварочного аппарата. Аппарат находится в режиме защиты от перегрева. Ток на выходные клеммы не подается, вентилятор охлаждения и LCD дисплей работают. После охлаждения до безопасной температуры аппарат автоматически вернется в рабочее состояние. Индикатор перегрева погаснет.

Работа с аппаратом

ВНИМАНИЕ! Излучение сварочной дуги опасно для незащищенного глаза. Перед началом процесса сварки не забудьте надеть сварочный шлем и предупредить окружающих о начале сварки. Обычно сварщик оповещает окружающих командой «Глаза», что значит нужно надеть сварочный шлем, либо отвернуться от места сварки и не смотреть на сварочную дугу. В случае получения ожогов глаза от сварочной дуги обратитесь к врачу

ВНИМАНИЕ! Аппарат рассчитан для стабильной и долговременной работы от номинального напряжения питания 220В. При критическом пониженном напряжении питания до 150В или повышенном до 250В работа аппарата должна быть кратковременна. При пониженном критическом напряжении 150В работа аппарата возможна при использовании качественных электродов диаметром до 2мм

Рабочее место:

- Сварочное оборудование должно располагаться вдали от коррозионных и

горючих газов и материалов, при влажности не более 80%.

- Избегайте работы на открытом воздухе при выпадении осадков, если только зона работы не укрыта от дождя, снега и т.д. Температура окружающей среды должна быть в пределах от - 10 до + 40.
- Минимальное расстояние между сварочным аппаратом и стеной - 30 см.
- Поддерживайте вентиляцию при работе в помещении.

Не ставьте сварочный аппарат на «голую» землю при работе на улице.

Перед началом работы необходимо проверить:

- Сварочные и питающий электрокабеля на наличие повреждений. При необходимости замените их.
- Отсутствие короткого замыкания между электрододержателем и кабелем заземления.
- Соблюдена ли правильная полярность.
- Нормальное состояние работы аппарата (горит индикатор сети).

Подготовка аппарата к сварке методом ММА

- Сварка ММА - ручная электродуговая сварка штучным покрытым электродом.
- Сварка ММА выполняется как на прямой (зажим на массу подключается к «+» клемме), так и на обратной (зажим на массу подключается к «-» клемме)

полярности в зависимости от используемого электрода.

Подключите сварочные кабели к разъемам аппарата.

ПРИМЕЧАНИЕ! Для большинства марок электродов сварка ММА выполняется на обратной полярности. Однако существуют электроды, сварку с которыми рекомендуется производить на прямой полярности

Рекомендуемая полярность тока для конкретной марки электрода указывается на заводской упаковке электродов. Для обратной полярности подсоедините к «+» разъему аппарата кабель электрододержателя, к «-» разъему - зажим на массу. Для прямой полярности подсоедините к «-» разъему аппарата кабель электрододержателя, к «+» разъему - зажим на массу.

- Подключите вилку кабеля питания к розетке 220В и включите аппарат.
- Отрегулируйте значение тока форсажа дуги (ArcForce) и горячего старта (HotStart).
- При необходимости, включите функцию VRD.
- Кнопкой 4 (рис.1) установите режим сварки ММА.
- Выставите необходимый уровень тока регулятором сварочного тока.

Подготовка аппарата для сварки методом LIFT TIG

Аппараты данной серии могут осуществлять сварку методом LIFT TIG на постоянном токе таких материалов, как низкоуглеродистые и высокоуглеродистые (нержавеющие) стали.

Для сварки алюминия методом LIFT TIG данные аппараты не предназначены, так как алюминий сваривается на переменном токе.

Сварка LIFT TIG - это аргонно-дуговая сварка неплавящимися вольфрамовым электродом в среде инертного защитного газа (аргона).

В качестве инертного защитного газа применяется аргон.

В качестве присадочного материала используется присадочные прутки.

Материал прутка зависит от вида свариваемого металла (сталь, нержавеющая сталь и т.п.). Присадочный пруток подается вручную в сварочную ванну.

Для подготовки аппарата к сварке методом LIFT TIG необходимы дополнительные аксессуары (в комплектацию к аппарату не входит):

- Сварочная горелка LIFT TIG с ручным управлением подачи газа.
- Газовый баллон с аргоном.
- Редуктор на газовый баллон с манометрами.
- Шланг от редуктора баллона к газовому шлангу горелки с соединительным фитингом шлангов межу собой (внутренний диаметр газового шланга горелки 5мм).

Подключение аппарата для сварки методом LIFT TIG выполняется в той же последовательности что и для сварки методом MMA, только сварочные кабеля подсоединяются к выходным клеммам прямой полярностью. Горелка LIFT TIG подключается к клемме «-», кабель с зажимом на массу подключается к клемме «+».

Включение сварочного аппарата

- Наденьте защитную одежду, краги и сварочную маску.
- Установите аппарат на ровную сухую поверхность.

ПРИМЕЧАНИЕ! Не устанавливайте аппарат на «голую» землю

- Подсоедините к аппарату сварочные кабеля. Для сварки методом LIFT TIG подсоедините горелку к газовому баллону.
- Зафиксируйте зажим массы на заготовке или на сварочном столе.

ПРИМЕЧАНИЕ! Необходимо обеспечить хороший контакт между зажимом массы и свариваемой заготовкой. Если металл грязный, то очистите его в месте подсоединения зажима

- Подсоедините кабель питания к розетке 220В/50Гц.

ПРИМЕЧАНИЕ! Для обеспечения безопасности подключайте сварочный аппарат к розетке с контактом заземления

- Возьмите электрододержатель (горелку), установите электрод и включите аппарат, нажав кнопку «Вкл».
- Дайте аппарату поработать на холостом ходу 30 секунд. Убедитесь в правильной работе аппарата.
- Выставите необходимый сварочный ток и другие параметры сварки.

Ориентируйтесь на показания рекомендуемого диаметра электрода на LCD дисплее.

Для ориентировочного подбора параметров режима сварки LIFT TIG можно пользоваться рекомендуемыми в таблице 2 параметрами.

Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ! Не снимайте кожух аппарата, это приведет к снятию аппарата с гарантии

- Регулярно осматривайте электрокабеля и разъемы аппарата на наличие повреждений. Поврежденные кабеля и разъемы заменяйте на новые.
- Удаляйте накопившуюся пыль с внутренних частей сварочного аппарата только при помощи сжатого воздуха низкого давления через вентиляционные отверстия.
- Регулярно проверяйте соединение газового шланга со штуцером (при сварке методом LIFT TIG). При утечке газа обновите соединение шланга со штуцером.

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 3.

Возможные неисправности и методы их устранения

ВНИМАНИЕ! В случае поломки сварочного инвертора только квалифицированный специалист должен брать на себя обязательства по его ремонту

Неисправность	Возможная причина	Действия по устранению
Сварочный аппарат подключен к электросети, но индикатор сети не горит, нет выходного тока, и вентилятор не работает	Отсутствует необходимое входное напряжение	Проверьте напряжение в сети
	Отсутствует ток в сетевой розетке	Проверьте наличие тока в сети
	Сварочный аппарат неисправен	Обратитесь в авторизованный сервисный центр
В процессе работы прекратилась подача тока на сварочные кабеля, горит индикатор сети, горит индикатор перегрева, вентилятор работает	Аппарат перегрелся и находится в состоянии защиты от перегрева	Дайте аппарату остыть 10-15 минут. Аппарат автоматически вернется в рабочее состояние
В процессе сварки методом MMA образуется некачественный шов, электрод залипает	Электрод влажный	Просушите электрод

Неисправность	Возможная причина	Действия по устранению
В процессе сварки методом MMA образуется некачественный шов, электрод залипает	Электрод рассчитан на определенную полярность	Поменяйте полярность
	Неправильно подобран сварочный ток	Отрегулируйте сварочный ток (см. табл. 2)
Образование брызг металла, некачественный шов, аппарат не варит при сварке LIFT TIG	Закончился/не поступает газ	Замените баллон с газом, проверьте газовый шланг на наличие повреждений и перегибов. Убедитесь, что вентиль на баллоне открыт
	Недостаточный объем подаваемого газа	Увеличьте расход газа (см. табл.2)
	Неправильная полярность подключения кабелей для TIG сварки	Подключите кабеля, соблюдая правильную полярность для метода сварки LIFT TIG
	Неправильно подобран сварочный ток	Отрегулируйте сварочный ток (см. табл. 2)

Транспортировка и хранение

Транспортировка

Изделие в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°С) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковки с изделием внутри транспортного средства.

Хранение

Изделие должно храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40°С и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°С).

Утилизация

Не выбрасывайте изделие и его компоненты вместе с бытовым мусором.

Утилизируйте изделие согласно действующим правилам по утилизации промышленных отходов.

Гарантийные условия

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу инструмента в течение 12 месяцев со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации.

Если в течение гарантийного срока неисправность инструмента произошла по вине изготовителя - производится гарантийный ремонт заводом-изготовителем.

Гарантийный ремонт не производится и претензии не принимаются в случае:

- Отсутствия в гарантийном свидетельстве штампа торгующей организации и даты продажи
- Повреждения инструмента при транспортировке и эксплуатации
- Не соблюдения условий эксплуатации
- Превышения сроков и нарушения условий хранения

Правила хранения и утилизации электроинструмента

Хранение

Рекомендуется хранить и транспортировать инструмент в специальной упаковке (кейсе) или иным способом, обеспечивающим защиту от загрязнения, повреждений, воздействия влаги, прямых солнечных лучей, высоких температур или резкого их изменения.

Сроки хранения, службы. Ресурс и утилизация

- Срок хранения изделия составляет 10 (десять) лет при соблюдении условий хранения, указанных в данном руководстве по эксплуатации. Срок хранения исчисляется с даты производства изделия. По окончании этого срока вне зависимости от технического состояния изделия хранение должно быть прекращено и принято решение о проверке технического состояния изделия, направлении в ремонт или утилизации и об установлении нового срока

хранения. Дата изготовления указана на этикетке инструмента.

- Срок службы изделия составляет 5 (пять) лет при соблюдении условий хранения и правил эксплуатации, а также правильности сборки и монтажа инструмента, указанных в данном руководстве по эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты продажи изделия.
- По истечению срока службы или после достижения назначенного ресурса, инструмент не должен использоваться и подлежит утилизации без нанесения экологического ущерба окружающей среде, в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории государства-члена Евразийского Экономического Союза, на которой осуществляется утилизация данного инструмента.
- Утилизация инструмента и комплектующих узлов заключается в его полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переплавки или использования при вторичной переработке.
- Данный инструмент и комплектующие узлы изготовлены из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ. Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, по окончанию использования инструмента (истечению срока службы) или его непригодности к дальнейшей эксплуатации, инструмент подлежит сдаче в приемные пункты по переработке металлолома и пластмасс.

Қауіпсіздік шаралары

Дәнекерлеу жабдықтары дұрыс пайдаланылмаған жағдайда дәнекерлеушінің өзі үшін де, дәнекерлеу аймағындағы адамдар үшін де қауіпті болуы мүмкін. Жұмыстың бұл түрі қауіпсіздік техникасына қатаң сәйкес келуі керек.

Жұмысшы дәнекерлеу инверторын пайдалану кезінде қауіпсіздік ережелерімен және электр доғалық дәнекерлеу процесіне байланысты қауіптермен жақсы таныс болуы керек.

Электр тогының соғуы ауыр зақымға немесе тіпті өлімге әкелуі мүмкін.

- Қолданыстағы заңнамаға және техникалық қауіпсіздік ережелеріне сәйкес электрлік орнату мен жерге тұйықтауды орындаңыз. Инвертордың жұмыс бөліктерінің жалаң қолымен немесе ылғалды қолғаппен тікелей жанасудан аулақ болыңыз.

Дәнекерлеу кезінде пайда болатын түтін мен газ денсаулыққа зиянды.

- Дәнекерлеу барысында денсаулыққа қауіп төндіретін газдар мен аэрозольдер пайда болады. Бұл газдар мен аэрозольдерді тыныс алудан аулақ болыңыз. Дәнекерлеу кезінде тыныс алу мүшелерінің газдар бар аймақта болуына жол бермеңіз.
- Жұмыс орнының жеткілікті желдетілуін қамтамасыз етіңіз немесе дәнекерлеу процесінде пайда болған түтінді және/немесе газды кетіру үшін арнайы сорғыш жабдықты пайдаланыңыз.

Доғалық дәнекерлеу кезінде жарық сәулесі көзді зақымдауы және күйіп қалуға себеп болуы мүмкін.

- Дәнекерлеу жұмыстарын орындау немесе бақылау кезінде көзді шашыратудан және доғаның сәулеленуінен қорғау үшін қараңғылану дәрежесі процесіне сәйкес келетін сүзгісі бар қорғаныс бетпердені қолданыңыз.
- Тығыз отқа төзімді экрандарды орнату арқылы жақын маңдағы адамдарды тиісті қорғауды қамтамасыз етіңіз және/немесе оларды сәулеленуден өз бетінше жасыру қажеттілігі туралы ескертіңіз.

Дәнекерлеу инверторын дұрыс пайдаланбау өртке немесе жарылысқа әкелуі мүмкін.

- Дәнекерлеу ұшқындары өрт тудыруы мүмкін. Жанғыш заттар мен материалдарды жұмыс орнынан алып тастау керек.
- Өрт сөндіргішіңіз болуы керек.
- Цистерналарды, бөшкелерді немесе өзге де ыдыстарды қыздыруды, кесуді немесе дәнекерлеуді ыдыстың ішіндегі заттардан туындайтын жанғыш немесе улы газдар шығарындыларының мүмкіндігін болдырмайтын әрекеттер жасалмайынша орындамаңыз.

Құрылғының қыздырылған бөліктері қатты күйік тудыруы мүмкін.

- Дәнекерлеу қарқынды жылу шығарумен бірге жүреді.

- Ыстық беттерге тию қатты күйік тудырады. Жұмыс кезінде қолғап пен қол астындағы құралдарды қолдану керек.
- Ұзақ уақыт жұмыс істеген кезде құрылғыны мезгіл-мезгіл салқындату керек.

Дәнекерлеу инверторының қозғалмалы бөліктері зақым келтіруі мүмкін.

- Қолдарыңызды желдеткіш жұмысы аймағына кіргізбеңіз.
- Өндіруші орнатқан барлық қорғаныс экрандары мен қаптамалары өз орындарында және тиісті техникалық жағдайда болуы керек. Желдеткіштермен және басқа да осындай жабдықтармен жұмыс істегенде, қолдың зақымдануынан және осы құрылғылардың жұмыс аймағына шаштың, киім мен құралдың және т. б. түсуінен сақ болыңыз.

Егер айтарлықтай ақаулар болса.

- Осы нұсқаулықтың тиісті бөлімін қараңыз
- Кәсіби кеңес алу үшін аймақтық бөлімге, қызметке хабарласыңыз.

Шекті күй критерийлері

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Егер бұйым жұмыс істеп тұрған кезде бөгде шу пайда болса, электр кабелінің оқшаулауының зақымдануы, корпустың механикалық зақымдануы туындаса, өнімді дереу өшіріп, ақаулықтарды жою үшін уәкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласу қажет

Техникалық сипаттамалар

Сипаттамалар	**MMA** 160C VRD	**MMA** 190C VRD	**MMA** 220C VRD	**MMA** 250C VRD
Кіріс кернеуі, В	220 ÷ 15%	220 ÷ 15%	220 ÷ 15%	220 ÷ 15%
Максималды тұтынылатын ток, А	32.9	40.8	49.3	58.4
Uo жүктемесіз кернеу, В	85	85	85	85
Максималды ток кезінде дәнекерлеу кернеуі, В	26.4	27.6	28.8	30
Дәнекерлеу тогының диапазоны, А	10-160	10-190	10-220	10-250
Максималды ток кезінде кернеу түсуі	70%	70%	70%	70%

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Конструкцияның үнемі жақсаруына байланысты аппарат пайдаланушыларға алдын ала ескертусіз құрылымдауы мен техникалық сипаттамаларында өзгерістер болуы мүмкін

Жинақталуы

1. Дәнекерлеу аппараты
2. Электрод ұстағышы бар дәнекерлеу кабелі
3. Масса қысқышы бар дәнекерлеу кабелі
4. Тасымалдау белдігі
5. Пайдалану жөніндегі нұсқаулық

Сыртқы түрі



1 сур.

1. Тасымалдау тұтқасы
2. Дисплей
3. Қуат қосқышы
4. Дәнекерлеу тогын/ дәнекерлеу параметрлерін реттегіш. дәнекерлеу режимдерін таңдау батырмасы
5. «+» Шығыс клеммасы
6. «-» Шығыс клеммасы

Дәнекерлеу тогын/дәнекерлеу параметрлерін реттегіш. Дәнекерлеу режимдерін таңдау батырмасы.

Оның көмегімен шығыс тогының деңгейі реттеледі. HotStart және AcForce параметрлерінің мәні де реттеледі.

Реттегішті (батырманы) басқан кезде дәнекерлеу аппаратының жұмыс режимдері өзгереді: MMA - дана электродпен қолмен доғалық дәнекерлеу, LIFT TIG - қорғаныс газының ортасында балқымайтын вольфрам электродымен аргон доғалық дәнекерлеу, HotStart - MMA дәнекерлеу режимінде ыстық бастау тогын реттеу, ArcForce - MMA дәнекерлеу режимінде доғаның форсаж тогын реттеу.

Батырманы MMA дәнекерлеу режимінде 3 секунд ұстап тұрғанда, VRD функциясы қосылады/өшіріледі.

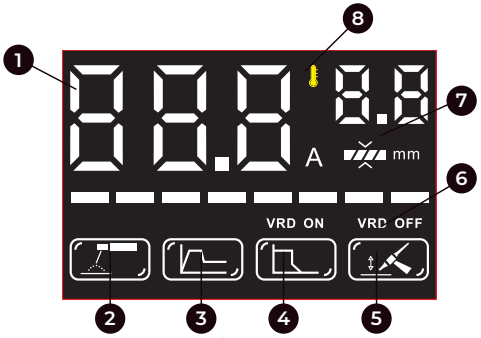
Шығыс клеммалары. Оларға дәнекерлеу кабельдері қосылады. MMA дәнекерлеу режиміндегі дәнекерлеу кабельдері кері полярлықта дәнекерлеу үшін (электр ұстағыш «+» терминалға, массаға қысқыш «-» терминалға) немесе тікелей полярлықта дәнекерлеу үшін (электр ұстағыш «-» терминалға, массаға қысқыш «+» терминалға) қосылуы мүмкін.

Дәнекерлеудің көптеген түрлері үшін стандартты кері полярлық қосылым қолданылады.

TIG дәнекерлеу режимінде дәнекерлеу кабельдері тікелей полярлықпен қосылады. LIFT TIG әдісімен дәнекерлеу үшін арнайы дәнекерлеу оттығы қажет (стандартты емес).

Қуат қосқышы. Құрылғыдан қуат көзін ажыратады.

Дисплей



2 сур.

Дисплейде таңбалар мен көрсеткіштерді көрсету әр түрлі болуы мүмкін. Бұл жабдықты үнемі жаңартуға байланысты.

1. Дәнекерлеу тогының сандық индикаторы. 4-Реттегіштің көмегімен MMA және LIFT TIG дәнекерлеу режимінде реттеледі (1 сурет).
2. MMA бір дана электродпен қапталған қолмен электр доғалық дәнекерлеу режимін таңдау индикаторы.

«Arcforce» форсаж доғасының реттегіші

ММА дәнекерлеу процесінде металл тамшысының электродтан бөлінуі жүзеге асады, бұл доғаның ұзындығын күрт қысқартады және электрод өнімге дәнекерленуі (жабысып қалуы) мүмкін.

«Доғаның форсажы» функциясы, дәнекерлеу тогының шамасын өте қысқа уақытқа автоматты түрде көбейту арқылы доғалық мәжбүрлеуді шығарады, бұл дәнекерлеу процесінде электродтың «жабысып қалу» ықтималдығын азайтады. ArcForce режиміндегі реттегіш 4 (1 сурет) доғалық форсаждың ток күшін арттырады немесе азайтады.

3. Ыстық бастау (HotStart) параметрін таңдау индикаторы. 0-ден 50-ге дейінгі шамада реттеледі. Тек ММА дәнекерлеу режимінде белсенді.

«HotStart» ыстық бастау реттегіші

Ыстық старт, бұйымға электродпен тиген кезде дәнекерлеу тогының ұлғаюын қамтамасыз етеді, бұл металды жоғары режимде жылытуға мүмкіндік береді және доғаның жеңіл тұтануын қамтамасыз етеді.

- Доға форсажф функциясының параметрін таңдау индикаторы (ArcForce). Бұл режимдегі дәнекерлеу тогы реттегіштің көмегімен реттеледі 4 (сурет. 1). 0-ден 50-ге дейінгі шамада реттеледі. Тек ММА дәнекерлеу режимінде белсенді.
- LIFT TIG аргон доғалық дәнекерлеу режимін таңдау индикаторы. Бұл режимдегі дәнекерлеу тогы реттегіштің көмегімен реттеледі 4 (сурет. 1).
- VRD режимін қосу индикаторы. VRD функциясы тек ММА дәнекерлеу режимінде белсенді. ММА режимінде VRD режимін қосу/өшіру үшін 4 батырмасын 3 секунд басып тұрыңыз (сурет. 1). «VRD» функциясы бос кернеуді қауіпсіз мәнге дейін төмендету (18В).
- Орнатылған дәнекерлеу тогына байланысты ММА дәнекерлеу режимдегі оңтайлы электрод диаметрінің 1,6-дан 5 мм-ге дейін сандық көрсеткіші.

Орнатылған дәнекерлеу тогына байланысты ММА дәнекерлеу.

- Құрылғының қызып кету индикаторы. Дәнекерлеу аппаратының ішінде тым жоғары температураның болуын көрсетеді. Құрылғы қызып кетуден қорғау режимінде тұр. Шығыс клеммаларына ток берілмейді, салқындату желдеткіші және LCD дисплейі жұмыс істейді. Қауіпсіз температураға дейін салқындағаннан кейін құрылғы автоматты түрде жұмыс күйіне оралады. Қызып кету индикаторы сөнеді.

Аппаратпен жұмыс

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Дәнекерлеу доғасының сәулеленуі қорғалмаған көзге қауіпті. Дәнекерлеу процесін бастамас бұрын, дәнекерлеу дулығасын киіп, басқаларға дәнекерлеудің басталуы туралы ескертуді ұмытпаңыз. Әдетте, дәнекерлеуші басқаларға «Көздер» командасымен дәнекерлеу дулығасын кию керек немесе дәнекерлеу орнынан бұрылып, дәнекерлеу доғасына қарамау керек екенін ескертеді. Дәнекерлеу доғасынан көз күйіп қалған жағдайда дәрігерге қаралыңыз

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Құрылғы 220В номиналды қуат кернеуінен тұрақты және ұзақ мерзімді жұмыс істеуге арналған. 150 В-қа дейін немесе 250 В-қа дейін аса төмен кернеу кезінде аппараттың жұмысы қысқа мерзімді болуы тиіс. 150В төмен критикалық кернеу болғанда, аппараттың жұмысы диаметрі 2 мм-ге дейінгі сапалы электродтарды қолданған кезде мүмкін болады

Жұмыс орны:

- Дәнекерлеу жабдығы коррозиялық және жанғыш газдар мен материалдардан аулақ, ылғалдылығы 80% - дан аспайтын жерде болуы керек.
- Жауын-шашын кезінде сыртта жұмыс істеуден аулақ болыңыз, егер жұмыс аймағы жаңбырдан, қардан және т. б.қорғалмаған жағдайда Қоршаған ортаның температурасы - 10-нан + 40-қа дейін болуы керек.
- Дәнекерлеу аппараты мен қабырға арасындағы ең аз қашықтық-30 см.
- Орын-жай ішінде жұмыс істегенде желдетуді сақтаңыз.

Сыртта жұмыс істеген кезде дәнекерлеу аппаратын «жалаңаш» жерге қоймаңыз.

Жұмысты бастамас бұрын келесілерді тексеру керек:

- Дәнекерлеу және қуат беру электр кабельдерін зақымданудың бар-жоғына. Қажет болса, оларды ауыстырыңыз.
- Электр ұстағыш пен жерге тұйықталу кабелі арасында қысқа тұйықталудың болмауы.
- Дұрыс полярлық сақталғанын.
- Құрылғының қалыпты жұмыс жағдайы (желі индикаторы жанып тұруы тиіс).

Аппаратты ММА әдісімен дәнекерлеуге дайындау

- ММА дәнекерлеу - қапталған бір дана электродпен қолмен электр доғалық дәнекерлеу.
- ММА дәнекерлеу қолданылатын электродқа байланысты тікелей (массаға

қысқыш «+» клеммасына қосылады) және кері (массаға қысқыш «-» клеммасына қосылады) полярлықта орындалады.

Дәнекерлеу кабельдерін құрылғының ағытпаларына қосыңыз.

ЕСКЕРТУ! Электродтардың көптеген маркалары үшін MMA дәнекерлеу кері полярлықта жүзеге асырылады. Дегенмен, тікелей полярлықта дәнекерлеу ұсынылатын электродтар бар

Электродтың белгілі бір маркасы үшін ұсынылатын ток полярлығы электродтардың зауыттық қаптамасында көрсетілген. Кері полярлық үшін электр ұстағыштың кабелін құрылғының «+» қосқышына қосыңыз, «-» қосқышына - массаға қысқышты жалғаңыз. Тікелей полярлық үшін құрылғының «-» қосқышына электр ұстағыш кабелін, «+» қосқышына - массаға қысқышты қосыңыз.

- Қуат кабелінің ашасын 220В розеткаға қосыңыз және құрылғыны қосыңыз.
- Доғалық форсаж (ArcForce) және ыстық бастау (HotStart) тогының мәнін реттеңіз.
- Қажет болса, VRD функциясын қосыңыз.
- 4 батырмасымен (1 сурет) MMA дәнекерлеу режимін орнатыңыз.
- Дәнекерлеу тогының реттегішімен қажетті ток деңгейін орнатыңыз.

LIFT TIG әдісімен дәнекерлеуге арналған аппаратты дайындау

Осы сериядағы құрылғылар төмен көміртекті және жоғары көміртекті (тот баспайтын) болаттар сияқты материалдардың тұрақты токында LIFT TIG әдісімен дәнекерлеуді жүзеге асыра алады.

Бұл құрылғылар алюминийді LIFT TIG әдісімен дәнекерлеуге арналмаған, өйткені алюминий айнымалы токпен дәнекерленген.

LIFT TIG дәнекерлеу-инертті қорғаныс газы (аргон) ортасында ерімейтін вольфрам электродымен аргон-доғалық дәнекерлеу.

Инертті қорғаныс газы ретінде аргон қолданылады.

Толтырғыш материал ретінде толтырғыш шыбықтар қолданылады.

Шыбық материалы дәнекерленген металдың түріне байланысты (болат, тот баспайтын болат және т.б.). Толтырғыш штанга дәнекерлеу ваннасына қолмен беріледі.

Құрылғыны LIFT TIG әдісімен дәнекерлеуге дайындау үшін қосымша керек-жарақтар қажет(аппаратпен жабдықталмаған):

- Қолмен газ беруде жұмыс істейтін LIFT TIG дәнекерлеу оттығы.
- Аргон газымен баллон.
- Манометрлері бар газ баллонына редуктор.

- Баллон редукторынан оттықтың газ шлангісіне арасындағы шлангтердің қосқыш фитингтерімен шланг (оттықтың газ шлангісінің ішкі диаметрі 5 мм).

LIFT TIG әдісімен дәнекерлеу аппаратын қосу MMA әдісімен дәнекерлеу үшін бірдей ретпен орындалады, тек дәнекерлеу кабельдері шығыс клеммаларына тікелей полярлықпен қосылады. Оттық LIFT TIG «-» клеммасына қосылады, массаға қысқышы бар кабель «+» клеммасына қосылады.

Дәнекерлеу аппаратын қосу

- Қорғаныс киімін, қоныштар мен дәнекерлеу маскасын киіңіз.
- Құрылғыны тегіс, құрғақ бетке қойыңыз.

ЕСКЕРТУ! Құрылғыны «жалаңаш» жерге орнатпаңыз

- Дәнекерлеу кабельдерін құрылғыға қосыңыз. LIFT TIG дәнекерлеу әдісі үшін оттықты газ баллонына қосыңыз.
- Массаның қысқышын дайындамаға немесе дәнекерлеу үстеліне бекітіңіз.

ЕСКЕРТУ! Массаның қысқышы мен дәнекерленетін дайындама арасында жақсы байланыс болуы керек. Егер металл лас болса, оны қысқыш қосылған жерде тазалаңыз

- Қуат кабелін 220В/50Гц розеткаға қосыңыз.

ЕСКЕРТУ! Қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін дәнекерлеу аппаратын жерге тұйықталған розеткаға қосыңыз

- Электр ұстағышты (оттықты) алыңыз, электродты орнатыңыз және «Қосу» батырмасын басу арқылы құрылғыны қосыңыз.
- Құрылғыны 30 секунд бос жүрісте жұмыс істетіңіз. Құрылғының дұрыс жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізіңіз.
- Қажетті дәнекерлеу тогын және басқа дәнекерлеу параметрлерін орнатыңыз.

LCD дисплейінде ұсынылған электрод диаметрінің көрсеткіштеріне назар аударыңыз.

LIFT TIG дәнекерлеу режимінің параметрлерін шамамен таңдау үшін 2-кестеде ұсынылған параметрлерді пайдалануға болады.

Техникалық қызмет көрсету

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Құрылғының корпусын шешпеңіз, бұл құрылғыға кепілдіктің жойылуына әкеледі

- Құрылғының электр кабельдері мен қосқыштарының зақымдануын үнемі тексеріп отырыңыз. Зақымдалған кабельдер мен қосқыштарды жаңасына ауыстырыңыз.
- Дәнекерлеу машинасының ішкі бөліктерінен жиналған шаңды желдеткіш саңылаулар арқылы төмен қысымды сығылған ауамен ғана тазалаңыз.
- Газ шлангінің келтеқосқышқа қосылуын үнемі тексеріп отырыңыз (LIFT TIG дәнекерлеу кезінде). Газ ағып жатқанда, шлангтің келтеқосқышпен қосылымын жаңартыңыз.

Болжалды ақаулар және оларды жою әдістері 3-кестеде келтірілген.

Болжалды ақаулар және оларды жою әдістері

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Дәнекерлеу инверторы бұзылған жағдайда оны жөндеу міндеттемелерін тек білікті маман ғана алуы керек

Ақаулық	Болжалды себеп	Жою бойынша әрекеттер
Дәнекерлеу аппараты электр желісіне қосылған, бірақ желі шамы жанбайды, шығыс тогы жоқ және желдеткіш жұмыс істемейді	Қажетті кіріс кернеуі жоқ	Желідегі кернеуді тексеріңіз
	Желілік розеткада ток жоқ	Желідегі токтың баржоғын тексеріңіз
	Дәнекерлеу аппараты ақаулы	Уәкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз
Жұмыс барысында дәнекерлеу кабельдеріне ток беру тоқтады, желі индикаторы жанады, қызып кету индикаторы жанады, желдеткіш жұмыс істейді	Құрылғы қызып кетті және қызып кетуден қорғау күйінде тұр	Құрылғыны 10-15 минут суытыңыз. Құрылғы автоматты түрде жұмыс күйіне оралады
ММА әдісімен дәнекерлеу процесінде сапасыз тігіс пайда болады, электрод жабысады	Электрод ылғалды	Электродты құрғатыңыз
	Электрод белгілі бір полярлыққа арналған	Полярлықты өзгертіңіз
	Дәнекерлеу тогы дұрыс таңдалмаған	Дәнекерлеу тогын реттеңіз (2-кестені қараңыз)

Ақаулық	Болжалды себеп	Жою бойынша әрекеттер
Металл шашырауының пайда болуы, сапасыз тігіс, дәнекерлеу кезінде құрылғы пісірмейді LIFT TIG	Газ бітті/ жеткізілмейді	Газы бар баллонды ауыстырыңыз, газ түтігінің зақымдануы мен майысып қалуын тексеріңіз. Шұрадағы клапанның ашық екеніне көз жеткізіңіз
	Берілетін газдың көлемі жеткіліксіз	Газ шығынын көбейтіңіз (2-кестені қараңыз)
	TIG дәнекерлеу үшін кабельдердің дұрыс емес полярлығы	LIFT TIG дәнекерлеу әдісі үшін дұрыс полярлықты сақтай отырып, кабельді қосыңыз
	Дәнекерлеу тогы дұрыс таңдалмаған	Дәнекерлеу тогын реттеңіз (2-кестені қараңыз)

Тасымалдау және сақтау

Тасымалдау

Өндірушінің қаптамасындағы өнімді жабық көліктің барлық түрлерімен ауа температурасы минус 50-ден плюс 50 °С-қа дейін және салыстырмалы ылғалдылығы 80% - ға дейін (плюс 25°С температурада) көліктің осы түрінде қолданылатын жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес тасымалдауға болады.

Тасымалдау кезінде кез-келген ықтимал соққылар мен қаптаманың көлік құралының ішіндегі өніммен қозғалуын болдырмау керек.

Сақтау

Өнім плюс 5-тен плюс 40°С-қа дейінгі температурада және салыстырмалы ылғалдылығы 80% - ға дейін (плюс 25°С температурада) жылытылатын желдетілетін бөлмеде дайындаушының қаптамасында сақталуы тиіс.

Кәдеге жарату

Өнім және оның компоненттерін тұрмыстық қоқыспен бірге тастамаңыз.

Өнімді қолданыстағы өндірістік қалдықтарды кәдеге жарату ережелеріне кәдеге жаратыңыз.

Кепілдік шарттары

Тұтынушы құралды сақтау мен пайдалану ережелерін сақтаған жағдайда, өндіруші кәсіпорын құралдың сатып алған күннен бастап 12 айдың ішінде үздіксіз жұмысына кепілдік береді.

Егер кепілдік мерзімінің ішінде құралдың бұзылуы өндірушінің кесірінен болса – өндіруші зауыт кепілдік бойынша жөндеуді іске асырады.

Келесі жағдайларда кепілдік бойынша жөндеу жүргізілмейді және шағымдар қабылданбайды:

- Кепілдеме куәлігінде сатушы ұйымның мөртабаны мен сатылған күннің жоқ болуы
- Құралдың тасымалдау және пайдалану кезіндегі зақымдалуы
- Пайдалану талаптарының сақталмауы
- Кепілдік мерзімінің өтіп кетуі немесе сақтау шарттарының бұзылуы

Электр құралын сақтау және кәдеге жарату ережелері

Сақтау

Құралды арнайы қаптамада (кейсте) немесе ластанудан, зақымданудан, ылғалдың әсерінен, тікелей күн сәулесінен, жоғары температурадан немесе олардың күрт өзгеруінен қорғанысты қамтамасыз ететін өзге де тәсілмен сақтау және тасымалдау ұсынылады.

Сақтау, қызмет ету мерзімдері. Ресурс және кәдеге жарату

- Бұйымды сақтау мерзімі осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықта көрсетілген сақтау шарттары сақталған кезде 10 (он) жылды құрайды. Сақтау мерзімі бұйым шығарылған күннен бастап есептеледі. Осы мерзім аяқталғаннан кейін бұйымның техникалық жай-күйіне қарамастан сақтау тоқтатылуы және

бұйымның техникалық жай-күйін тексеру, жөндеуге жіберу немесе кәдеге жарату туралы және жаңа сақтау мерзімін белгілеу туралы шешім қабылдануы тиіс. Дайындалған күні құралдың заттаңбасында көрсетілген.

- Бұйымның қызмет ету мерзімі сақтау шарттары мен пайдалану ережелері, сондай-ақ осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықта көрсетілген құралды құрастыру мен монтаждаудың дұрыстығы сақталған кезде 5 (бес) жылды құрайды. Қызмет ету мерзімі бұйым сатылған күннен бастап есептеледі.
- Қызмет ету мерзімі аяқталғаннан кейін немесе белгіленген ресурсқа қол жеткізгеннен кейін құрал пайдаланылмауы және осы құралды кәдеге жарату жүзеге асырылатын Еуразиялық Экономикалық Одаққа мүше мемлекеттің аумағында қолданылатын нормалар мен ережелерге сәйкес қоршаған ортаға экологиялық залал келтірмей кәдеге жаратылуы тиіс.
- Құралды және жиынтықтаушы тораптарды кәдеге жарату, кейіннен екінші рет өңдеу кезінде қайта балқыту немесе пайдалану үшін оны толық бөлшектеуден және кейіннен материалдар мен заттарды түрлері бойынша сұрыптаудан тұрады.
- Осы құрал және жиынтықтаушы тораптар қоршаған орта мен адам денсаулығы үшін қауіпсіз материалдар мен заттардан жасалған. Дегенмен, қоршаған ортаға теріс әсерді болдырмау үшін, құралды пайдалану аяқталғаннан кейін (қызмет ету мерзімінің аяқталуы) немесе оның одан әрі пайдалануға жарамсыздығы үшін, құрал металл сынығы мен пластмассаларды қайта өңдеу бойынша қабылдау бекеттеріне тапсырылуға жатады.

KZ | Импорттаушы: «ТССП Дистрибьюшн» ЖШС, ҚР, Астана қ., Ақжол даңғ., 65 ғим., тел. +7 (7172) 55 44 00, info@alteco.kz. Өнім сапасы бойынша наразылық қабылдайтын мекеме: «ТССП Қазақстан» ЖШС, ҚР, Астана қ., Ақжол даңғ., 65 ғим., тел. +7 (7172) 55 44 00. Қытайда жасалған

Импортер: ТОО «ТССП Дистрибьюшн», РК, г. Астана, просп пр. Ақжол, зд. 65, тел. +7 (7172) 55 44 00, info@alteco.kz. Организация, принимающая претензии по качеству продукции: ТОО «ТССП Казахстан», РК, г. Астана, просп. пр. Ақжол, зд. 65, тел. +7 (7172) 55 44 00

RU | Импортер и организация, принимающая претензии по качеству продукции: ООО «Северный Альянс», РФ, 630020, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Тамбовская, 41., тел. +7 967 085 46 24, info@altecopt.ru. Сделано в Китае

UZ | Import qiluvchi va mahsulot sifati bo’yicha da’volarni qabul qiluvchi tashkilot: «TSSP» XK MCHJ, O’zbekiston, Toshkent, Bilimdon ko’chasi 12a - uy, tel. +998 90 830 22 60, info@alteco.uz. Xitoyda ishlab chiqarilgan

Дата приема

Дата выдачи

Особые отметки

Заполняется сервисным центром

Отрывной талон

Изделие _____ Серийный номер _____

Дата продажи _____

Дата приема _____

Дата выдачи _____

Покупатель _____

МП

Дата приема

Дата выдачи

Особые отметки

Заполняется сервисным центром

Отрывной талон

Изделие _____ Серийный номер _____

Дата продажи _____

Дата приема _____

Дата выдачи _____

Покупатель _____

МП

Дата приема

Дата выдачи

Особые отметки

Заполняется сервисным центром

Отрывной талон

Изделие _____ Серийный номер _____

Дата продажи _____

Дата приема _____

Дата выдачи _____

Покупатель _____

МП

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию изделий.

Өндіруші өнімнің конструкциясына, дизайнына және конфигурациясына өзгерістер енгізу құқығын өзіне қалдырады.

Ishlab chiqaruvchi mahsulotlarning dizayni, dizayni va konfiguratsiyasiga o'zgartirishlar kiritish huquqini o'zida saqlab qoladi.

Өндүрүүчү продукциянын конструкциясына, дизайнына жана комплектине өзгөртүүлөрдү киргизүү укугун өзүнө калтырат.