



РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ClearLens®



МАСКА СВАРЩИКА

DIGITAL X ZOOM

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общее описание и меры предосторожности	4
2	Маркировка маски	4
3	Внешний вид и комплектация	4
4	Технические характеристики	5
5	Управление настройками	6
5.1	Режим «Сварка 9-14» (WELD 9-14)	6
5.2	Режим «Резка / сварка 4-8» (CUT 4-8)	7
5.3	Автопилот затемнения	8
5.4	Режим «Шлифовка» (GRIND)	8
5.5	Режим «Фиксированное затемнение»	9
5.6	Чувствительность (SENSI.)	10
5.7	Автопилот чувствительности	11
5.8	Время задержки просветления (DELAY), задержка	11
5.9	Автопилот времени задержки просветления	12
5.10	Градиент (GRADIENT)	13
5.11	Режим прихваток (TACK)	14
5.12	Сохранение настроек, память	15
6	Замена батареи	15
7	Замена защитных стёкол	16
8	Регулировка маски и наголовника	16
9	Расходные материалы	17
10	Устранение неисправностей	17
11	Контактная информация	18
12	Гарантийные обязательства	18

1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Настоящим заявляем, что данная сварочная маска предназначена для профессионального использования, имеет декларацию о соответствии ЕАС и соответствует требованиям ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты».

При сварке брызги расплавленного металла разлетаются на значительные расстояния, что вызывает опасность получения ожога. Поэтому для защиты необходимо использовать сварочные маски. Нарушение техники безопасности при проведении сварочных работ часто приводит к самым печальным последствиям – пожарам, взрывам и, как следствие, травмам и гибели людей. Сварочная маска предназначена для защиты сварщика от:

- неионизирующего излучения при сварочном процессе;
- ультрафиолетового излучения области спектра 313 и 365 нм;
- излучения области спектра от 380 до 780 нм (видимое излучение);
- инфракрасного излучения области спектра от 780 до 1400 нм;

- механических воздействий (повышенная прочность к воздействию высокоскоростных частиц);

- брызг расплавленного металла и горячих частиц.

Важно:

- перед использованием сварочной маски внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией;
- перед использованием сварочной маски удалите плёнки с защитных стекол;
- маска не предназначена для выполнения операций по лазерной сварке, резке и проведению взрывных работ;
- никогда не кладите маску и светофильтр на горячую поверхность;
- запрещается вскрывать светофильтр;
- не погружайте светофильтр в воду;
- храните маску и светофильтр в сухом, прохладном месте, когда маска не используется в течение длительного времени;
- регулярно меняйте внешнее защитное стекло при налипании брызг расплавленного металла на поверхности.

2 МАРКИРОВКА МАСКИ

3/4-8/9-14

3 – степень затемнения в открытом состоянии

4 – минимальная степень затемнения в закрытом состоянии

14 – максимальная степень затемнения в закрытом состоянии

1/1/1

1 – Оптический класс

1 – Класс рассеивания

1 – Класс однородности

1 – Класс угловой однородности

3 ВНЕШНИЙ ВИД И КОМПЛЕКТАЦИЯ

№	Наименование
1	Внешнее защитное стекло (арт. 55ST018D)
2	Светофильтр
3	Внутреннее защитное стекло

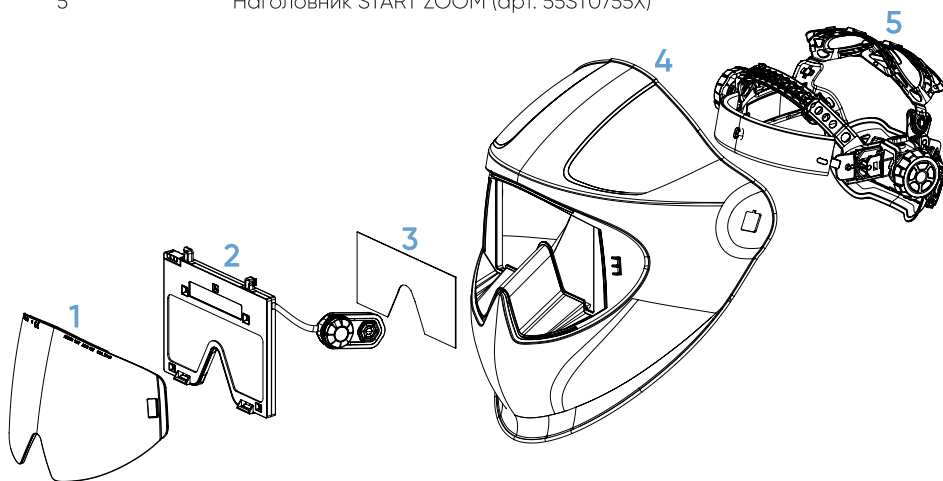


Рисунок 1. Внешний вид сварочной маски

Комплектация

- Бандана START SafeX
- Комплект дополнительных стекол (внеш. – 1 шт., внут. – 1 шт.)
- Маска сварочная (корпус, АСФ, наголовник)

- Коробка
- Пакет транспортировочный
- Паспорт
- Рюкзак START DIGITAL X
- Стикеры

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	ZOOM
Модель светофильтра	ZOOM (АСФ 870)
Оптический класс светофильтра	1/1/1/1
Размер смотрового / бокового окна	128x61 / 24
Количество оптических датчиков, шт	5
Начальное затемнение, DIN	3
Диапазон затемнения смотрового окна, DIN	4-8 / 9-14
Диапазон затемнения ExtraShade*	да
Цветопередача ClearLens	да
Время срабатывания, с	1/30000
Время задержки просветления, с	0,04 – 2,0
Фиксированное затемнение FIX 5-14 DIN	да
Функция «Градиент» (см. п. 5.10)	да
Функция «Автопилот»	да
Функция «TACK»(см. п. 5.11)	да
Ячейки памяти	да

Режим «Шлифовка»	да
Кнопка «Тест»	да
Индикация низкого заряда батареи	да
Механическая прочность щитка	5,9 Дж
Тип наголовника	START ZOOM
Регулировка диапазона затемнения	внеш. + внутр.
Внешнее переключение режимов	да
Регулировка чувствительности	да
Регулировка времени задержки просветления	да
Сменная батарея	да, 2xCR2032
Срок гарантии, мес.	24
Температура эксплуатации, С	от -10 до +55

*диапазон затемнения Extrashade это уникальный диапазон рабочего затемнения сварочной маски

от 3 DIN в светлом состоянии до 14 DIN при максимальном затемнении.

В соответствии с ГОСТ 12.4.253-2013 начальное затемнение 3 DIN соответствует коэффициенту пропускания света в диапазоне 8,5%-17,8% (среднее значение 13,15%). Более чем двукратная разница в количестве пропускаемого света в сравнении с затемнением 4 DIN (коэффициент пропускания 3,2%-8,5%; среднее значение 5,85%) способствует улучшенному обзору рабочей поверхности в нерабочем состоянии сварочной маски или при включенной функции «Шлифовка» (GRIND).

В соответствии с ГОСТ 12.4.253-2013 затемнение 14 DIN соответствует коэффициенту пропускания света в диапазоне 0,00041% 0,00016% (среднее значение 0,000285%). Более чем двукратная разница в количестве блокируемого света в сравнении с затемнением 13 DIN (коэффициент пропускания 0,0012%-0,00041%; среднее значение 0,0008%) позволяет производить более комфортную для глаз сварку на высоких значениях сварочного тока в диапазоне 350-500А.

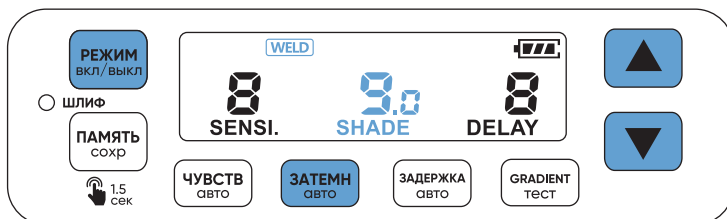
5 УПРАВЛЕНИЕ НАСТРОЙКАМИ

5.1 Режим «Сварка 9-14» (WELD 9-14)

Используется для сварки на средних и вы-

соких значениях сварочного тока от 50 до 500 А.

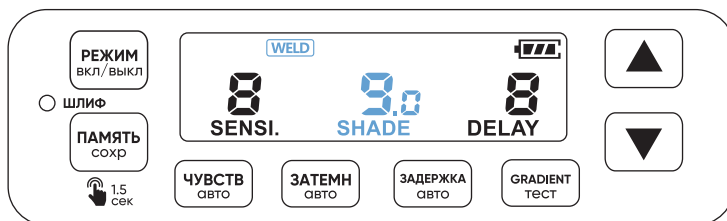
Внутреннее переключение



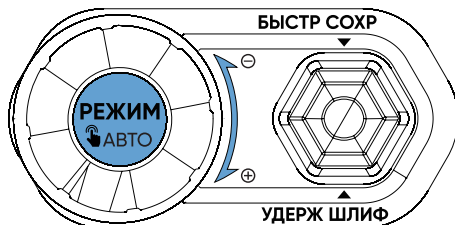
Нажатием кнопки **РЕЖИМ ВКЛ./ВЫКЛ.** выберите «WELD 9-14». Нажатием кнопки **ЗАТЕМН АВТО** активируйте степень затемнения (SHADE). Нажатием кно-

пок **▲ ▼** выберите необходимое значение затемнения в диапазоне 9...14 DIN.

Внешнее переключение



Нажатием кнопки **РЕЖИМ АВТО** на внешнем регуляторе выберите «WELD 9-14». Поворотом энкодера  выберите необходимое значение затемнения в диапазоне 9...14 DIN.

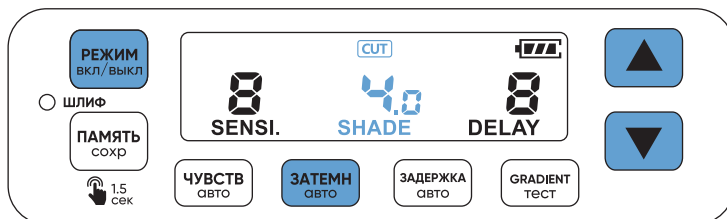


5.2 Режим «Резка / сварка 4-8» (CUT 4-8)

Используется для сварки на низких значениях сварочного тока от 5 до 50 А, а также для резки различных металлов и сплавов.

Используется для сварки на низких значениях сварочного тока от 5 до 50 А, а также для резки различных металлов и сплавов.

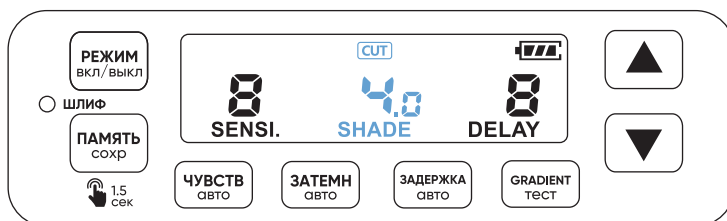
Внутреннее переключение



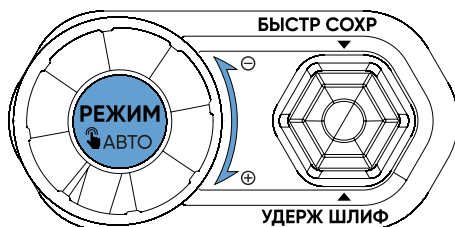
Нажатием кнопки **РЕЖИМ Вкл./выкл** выберите «CUT 4-8». Нажатием кнопки **ЗАТЕМН АВТО** активируйте степень затемнения (SHADE). Нажатием кнопок

  выберите необходимое значение затемнения в диапазоне 4...8 DIN.

Внешнее переключение



Нажатием кнопки **РЕЖИМ АВТО** на внешнем регуляторе выберите «CUT 4-8». Поворотом энкодера  выберите необходимое значение затемнения в диапазоне 4...8 DIN.

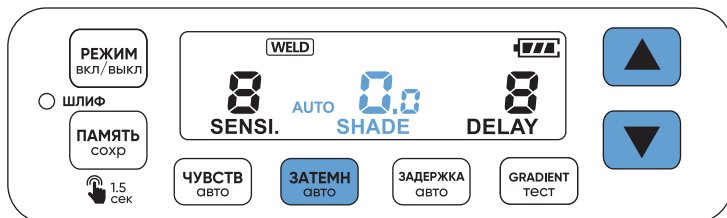


5.3 Автопилот затемнения

Предназначен для создания более комфортных условий эксплуатации маски и оптимизации работы затемнения при сварке с дистанционной регулировкой тока (использование пульта, педали или горелки с регулировкой тока).

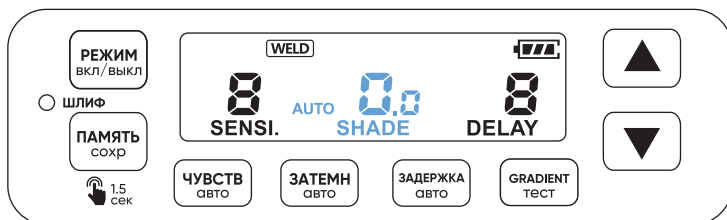
Определение и установка степени затем-

Внутреннее переключение



Зажатием на 1,5 секунды кнопки **ЗАТЕМН АВТО** активируете автопилот затемнения. Включенный автопилот затемнения отобразится на

Внешнее переключение



Зажатием на 1,5 секунды кнопки **РЕЖИМ АВТО** активируете автопилот затемнения. Включенный автопилот затемнения отобразится на ЖК-экране надписью «AUTO».

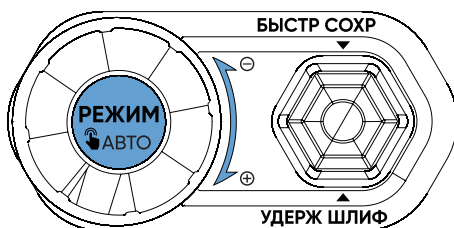
Поворотом энкодера  осуществите индивидуальную настройку затемнения.

нения осуществляется автоматически в зависимости от яркости сварочной дуги. При изменении сварочного тока происходит автоматическая адаптация затемнения под актуальную яркость дуги.

При необходимости возможна дополнительная ручная подстройка затемнения в диапазоне ± 2 DIN.

ЖК-экране надписью «AUTO».

Нажатием кнопок   осуществите индивидуальную настройку затемнения.



5.4 Режим «Шлифовка» (GRIND)

Используется для шлифовки, зачистки и подготовительных работ. Светофильтр не

затемняется и не реагирует на летящие искры и раскаленные частицы.

Внутреннее переключение

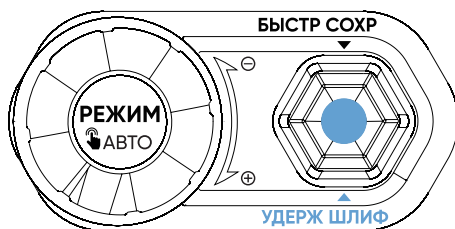


Нажатием кнопки **РЕЖИМ ВКЛ/ВЫКЛ** выберите «GRIND». Включенный режим отобразится мигающим световым индикатором **ШИФ**.

Внешнее переключение



Нажатием кнопки **УДЕРЖ ШИФ** активируйте режим шлифовки. Включенный режим отобразится мигающим световым индикатором **ШИФ**.



5.5 Режим «Фиксированное затемнение»

Используется для сварки при значениях

сварочного тока от 50 до 500 А, а также для резки различных металлов и сплавов.

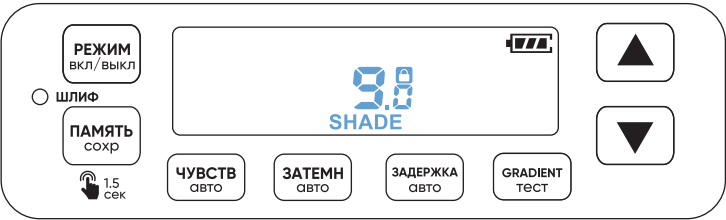
Внутреннее переключение



Нажатием кнопки **РЕЖИМ ВКЛ/ВЫКЛ** выберите режим фиксированного затемнения, обозначенный на экране замком. Нажатием

кнопок **▲** **▼** выберите необходимое значение затемнения в диапазоне 4...14 DIN.

Внешнее переключение



Нажатием кнопки **РЕЖИМ АВТО** на внешнем регуляторе выберите режим фиксированного затемнения, обозначенный на экране замком. Поворотом энкодера  выберите необходимое значение затемнения в диапазоне 4...14 DIN.

Важно: при необходимости изучите таблицу «Рекомендуемая степень затемнения для различных способов сварки» (см. таблицу 1).

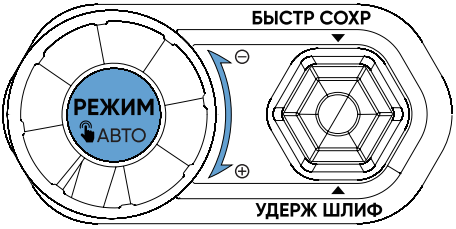


Таблица 1. Рекомендуемая степень затемнения для различных способов сварки

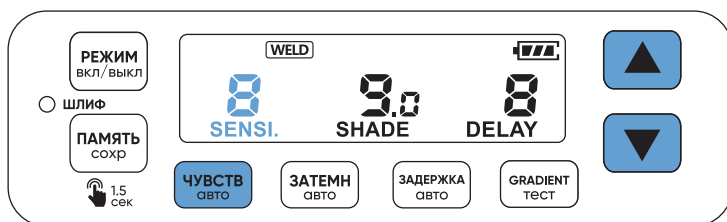
Режим сварки	Сварочный ток																	
			10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400
MMA			8					9		10		11		12		13		14
TIG		5-6		7		8		9		10		11		12		13		
MIG/MAG			9						10				11		12		13	
Плазменная резка			9							10	11		12		13			
Плазменная сварка		4		5		6		7		8		9		10		11		12

Данная информация имеет рекомендательный характер и зависит от индивидуальной чувствительности глаз пользователя.

5.6 Чувствительность (SENSI.)

Выбирается в зависимости от способа сварки, силы тока, а также окружающего освещения. Максимальное значение чувствительности выбирается для сварки на низком сварочном токе (особенно при TIG сварке), а также в условиях слабой освещенности рабочего пространства. Среднее значение чувствительности выбирается для MMA и MIG/MAG сварки.

Нулевое и минимальное значение чувствительности выбирается при сварке на высоком сварочном токе, а также при срабатывании светофильтра без сварочной дуги от окружающих источников света: солнечный свет, лампы дневного света, соседние рабочие места, отражающие поверхности и т.д. В таких случаях рекомендуется выбирать максимальное значение чувствительности и уменьшать до момента срабатывания светофильтра только на сварочную дугу.



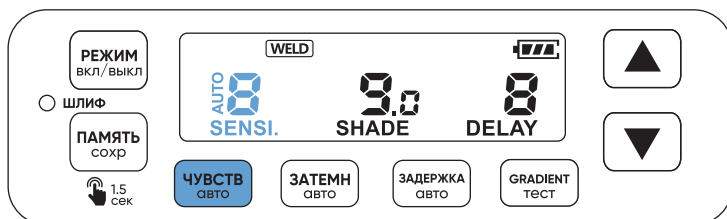
Нажатием кнопки **ЧУВСТВ АВТО** и выберите «SENSI». Нажатием кнопок **▲** **▼** выберите необ-

ходимое значение чувствительности в диапазоне 0...9 DIN.

5.7 Автопилот чувствительности

Предназначен для создания более комфортных условий эксплуатации маски и оптимизации работы чувствительности.

Определение и установка чувствительности осуществляется автоматически в зависимости от окружающих условий освещения.



Зажатием на 1,5 секунды кнопки **ЧУВСТВ АВТО** активируйте режим автоматической регулировки чувствительности. Включенный ре-

жим отобразится на ЖК-экране надписью «AUTO».

5.8 Время задержки просветления (DELAY), задержка

Время задержки просветления устанавливает время открытия светофильтра после окончания сварки и предназначено для снижения излучения горячей сварочной ванны на глаза. Переход светофильтра из установленного затемнения в светлое состояние 3 DIN происходит в один этап без промежуточных значений затемнения. Выбирается в зависимости от силы тока и

режима сварки. Большее значение времени задержки выбирается при работе на высоком сварочном токе, а также при импульсных режимах. Меньшее значение времени задержки выбирается при работе на низком сварочном токе, а также для точечной сварки. Функционирование времени задержки просветления указано на рисунке 2. Значения времени задержки просветления указаны в таблице 2.

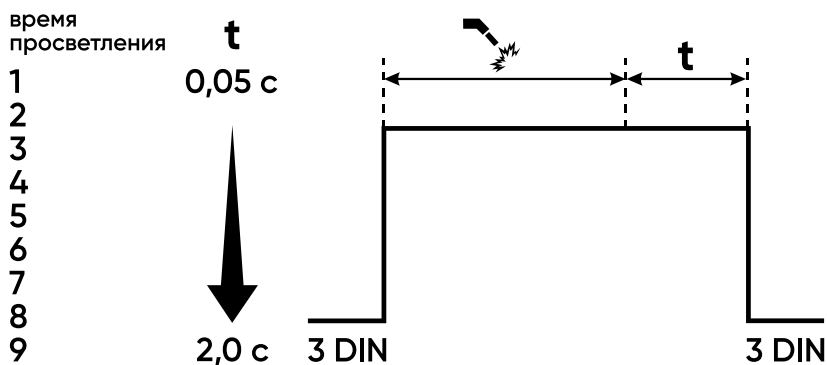
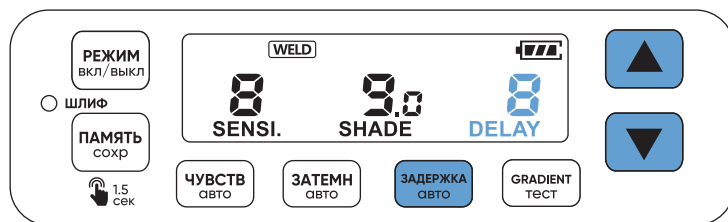


Рисунок 2. Функционирование времени задержки просветления

Таблица 2. Значение задержки времени просветления

Значение Delay	Время (с)
1	0,05
2	0,2
3	0,4
4	0,6
5	0,8
6	1,0
7	1,3
8	1,6
9	2,0



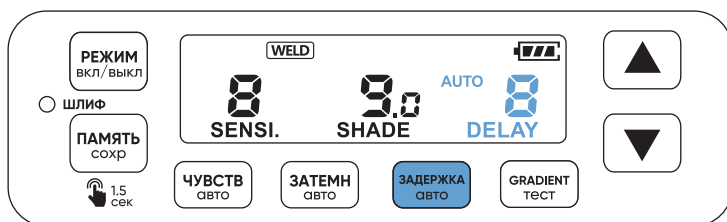
Нажатием кнопки **ЗАДЕРЖКА СВТ** активируйте «DELAY». Нажатием кнопок **▲ ▼** выберите

необходимое значение времени задержки просветления в диапазоне 1...9 DIN.

5.9 Автопилот времени задержки просветления

Предназначен для создания более комфортных условий эксплуатации маски и оптимизации рабо-

ты времени задержки просветления. Определение и установка времени задержки просветления осуществляется автоматически в зависимости от яркости излучения горячей сварочной ванны.



Зажатием на 1,5 секунды кнопки **ЗАДЕРЖКА АВТО** активируете режим автоматической регулировки времени задержки просветления. Вклю-

ченный режим отобразится на ЖК-экране надписью «AUTO».

5.10 Градиент (GRADIENT)

«Градиент» оптимизирует функционирование «Времени задержки просветления» (см. пункт 5.8) и предназначен для повышения комфорта глаз после окончания сварки. Переход светофильтра из установленного затемнения в светлое состояние 3 DIN

происходит за счет плавного понижения промежуточных значений. Функционирование «Градиента» указано на рисунке 3. Значения времени задержки просветления при активированном «Градиенте» указаны в таблице 3.

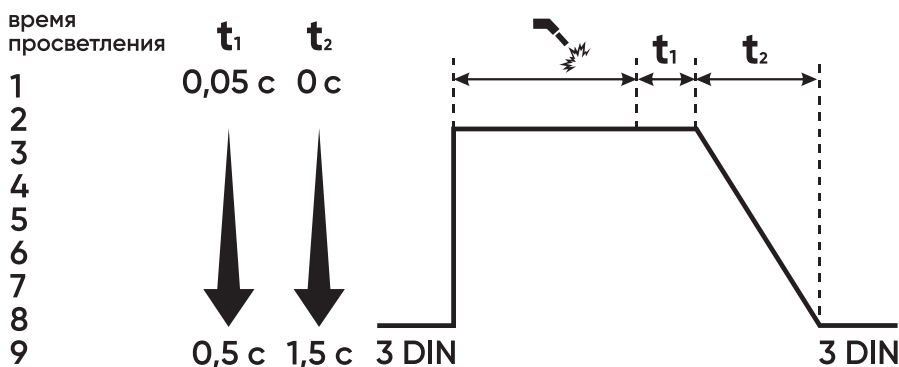
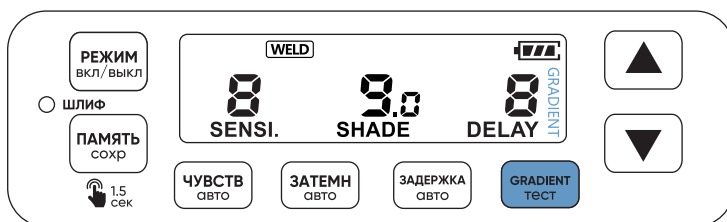


Рисунок 3. Функционирование «Градиента»

Таблица 3. Значение задержки времени просветления при активированном «Градиенте»

Значение Delay	t1 (c)	t2 (c)
1	0,05	0
2	0,05	0,15
3	0,1	0,3
4	0,15	0,45
5	0,15	0,65
6	0,25	0,75
7	0,35	0,95
8	0,4	1,2
9	0,5	1,5



Нажатием кнопки **GRADIENT ТЕСТ** активируете функцию «Градиент». Включенный «Градиент»

отобразится на ЖК-экране надписью «GRADIENT».

5.11 Режим прихваток (TACK)

Режим TACK оптимизирует работу светофильтра во время точечной сварки и прихваточных швов. После окончания горения сварочной дуги фильтр из установленного затемнения освещается не в начальное затемнение 3 DIN, а на две секунды затемняется до 5 DIN. Это позволяет с одной стороны пере-

меститься в следующее место сварки, а с другой снизить нагрузку на глаза за счет более плавного перепада между светлым и темным состоянием фильтра. Если в течение двух секунд не происходит зажигание дуги, фильтр из состояния 5 DIN переходит в начальное затемнение 3 DIN. Функционирование «TACK» указано на рисунке 4.

TACK

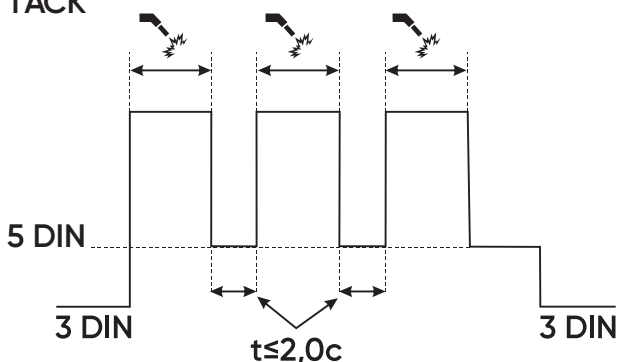
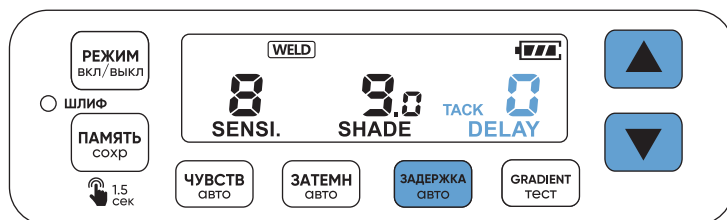


Рисунок 4. Функционирование режима прихваток «TACK»



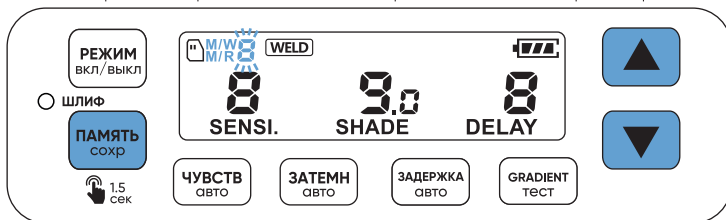
Нажатием кнопки **ЗАДЕРЖКА АВТО** и активируете «DELAY». Нажатием кнопок **▲** **▼** выберите значение времени задержки просветле-

ния «0». Включенный «TACK» отобразится на ЖК-экране надписью «TACK».

5.12 Сохранение настроек (память)

Используется для сохранения и последующей быстрой настройки основных параметров

маски: степень затемнения (см. пункт 5.1, 5.2), чувствительность (см. пункт 5.6), время задержки просветления (см. пункт 5.8).

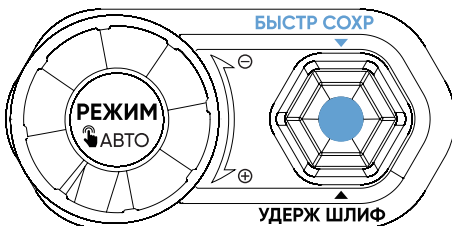


Сохранение настроек

Зажатием на 1,5 секунды кнопки **ПАМЯТЬ СОХР** активируете сохранение настроек. На экране отобразится надпись «M/W» (Memory Write) с мигающим значением ячейки, в которую

Быстрое сохранение настроек (ячейка «0»)
Нажатием кнопки **БЫСТР СОХР** на внешнем регуляторе. Текущие настройки сохраняются в ячейку «0».

произойдет сохранение. При необходимости изменения ячейки, нажмите кнопки **▲** **▼**. Сохранение произойдет в течение 5 секунд после выбора ячейки и отобразится прекращением мигания ячейки.



Загрузка настроек

Нажатием кнопки **ПАМЯТЬ СОХР** активируете чтение настроек. На экране отобразится надпись

Загрузка быстрого сохранения

Нажатием кнопки **ПАМЯТЬ СОХР** активируете чтение настроек. Зажатием на 1,5 секунды кнопки

«M/R» (Memory Read) с мигающим значением ячейки. Нажатием кнопок **▲** **▼** выберите необходимую ячейку.

ПАМЯТЬ СОХР активируете сохранение настроек из ячейки «0».

6 ЗАМЕНА БАТАРЕИ

Питание сварочной маски осуществляется двумя сменными батареями. Замена батареи производится в момент, когда начинает мигать.

Для замены батареек вытащите отсек батареек, который находится справа на верхней части светофильтра, извлеките батарейки и замените их на новые. Установите батарейки на место (см. рисунок 5 «Замена батареи»).

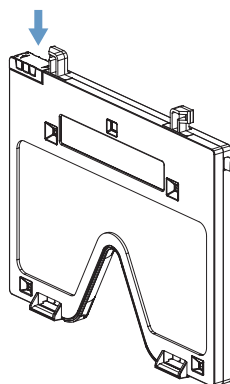


Рисунок 5. Замена батареи

7 ЗАМЕНА ЗАЩИТНЫХ СТЕКОЛ

Замена внешнего и внутреннего защитного стекла производится в случаях, когда на стеклах присутствует значительное количество дефектов расплавленного металла, копоть или нагар, а также повреждения сте-

кол в области оптических датчиков.

Извлеките защитное стекло из корпуса маски и произведите замену. После замены убедитесь в отсутствии зазоров между корпусом и стеклом.

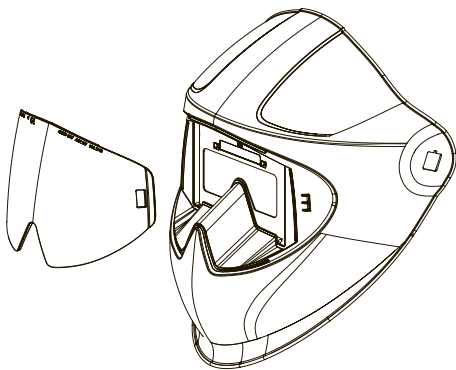


Рисунок 6. Замена внешнего стекла

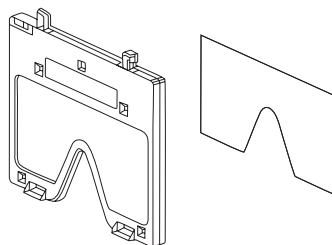


Рисунок 7. Замена внутреннего стекла

8 РЕГУЛИРОВКА МАСКИ И НАГОЛОВНИКА

Используйте индивидуальные регулировки наголовника для комфортной работы (см. рисунок 7 «Схема регулировки наголовника»):

- 1 – Регулировка угла наклона
- 2 – Вертикальная регулировка размера
- 3 – Регулировка ближе / дальше
- 4 – Горизонтальная регулировка размера

ВАЖНО!

Осуществляйте настройку наголовника таким образом, чтобы нос не соприкасался с соответствующим вырезом на корпусе маски. Осторожно пробуйте, чтобы при опускании рукой или кивке корпус маски не соприкасался с переносицей.

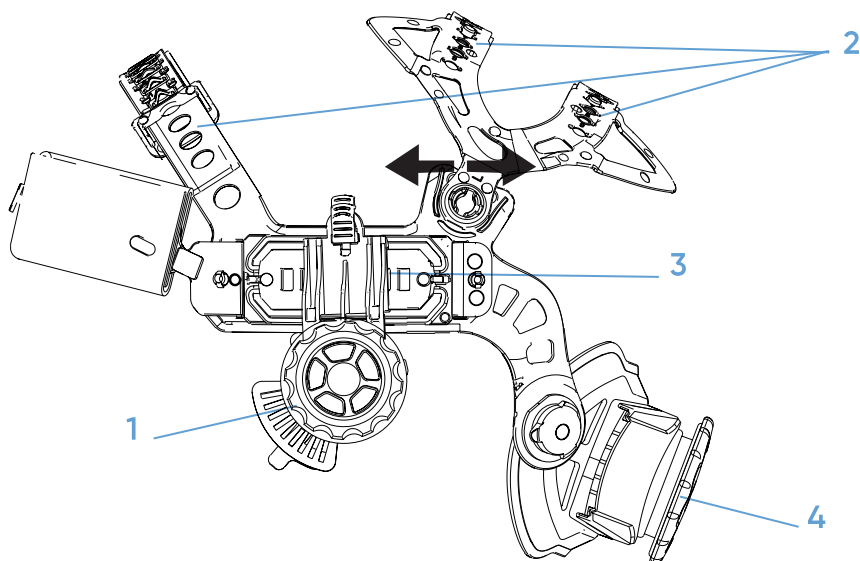


Рисунок 8. Схема регулировки наголовника

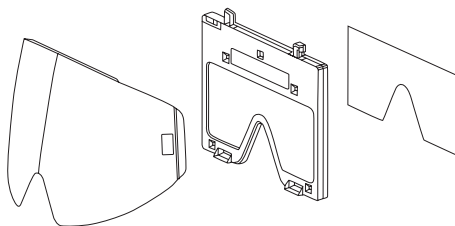
9 РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

55ST018D – Внешнее стекло

55ST014D – Внутреннее стекло

55ST007NP – Набор защитных стекол для маски DIGITAL X ZOOM (55ST018D – 3 шт., 55ST014D – 2 шт.)

55ST0755X – Наголовник Start ZOOM



10 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Маска сварщика не является технически сложным товаром. Многие неисправности в её работе пользователь может устранить самостоятельно, не обращаясь в сервисную службу.

Меры по устранению неисправностей:

- проверить удалены ли заводские защитные плёнки с поверхности внешних и внутренних защитных стекол;
- проверить состояние батареек питания,

путем замены на заведомо исправную «новую»;

- визуально проверить наличие загрязнений на фотодатчиках светофильтра
- проверить, не включен ли режим «Шлифовка» (GRIND);
- в случае если на маске имеется кнопка «ТЕСТ» провести с помощью данной кнопки самотестирование.

11 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Юридический адрес: ООО «СТАРТВЭЛД», 420111, РТ, г. Казань, ул. Университетская, зд. 22, офис 100, помещение 7, тел: 8 (843) 2121500, info@startweld.ru.

Адрес производства: ООО «СТАРТВЭЛД», 422527, РТ, Зеленодольский район, территория Промышленная площадка Индустриальный парк М7.

12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийные обязательства составляют 24 месяца с даты продажи маски. Гарантия распространяется при условии соблюдения требования по эксплуатации. Гарантия не распространяется на маски:

- имеющие повреждения вызванные различными внешними воздействиями, а также проникновение внутрь изделия посторонних предметов (насекомых, животных, пыли, жидкости);
- подвергавшиеся вскрытию, ремонту или модификации вне уполномоченной сервисной мастерской.

Гарантия не распространяется на внешние и внутренние защитные стекла, а также на элементы питания (батарея).

Важно: в случае возникновения проблем с маской необходимо обратиться в официальный сервисный центр Startweld одним из указанных способов:

- по WhatsApp +7 992 073-34-84
- по телефону 8 843 21-21-500 доб.110
- по электронной почте sc@startweld.ru



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи «__» _____ 202__ г.

Организация _____

Подпись покупателя _____

Подпись продавца _____

м.п.



EAC