

7. ВНЕШНИЙ ВИД ЩИТКА

На рисунке 7.1 показан внешний вид лицевого щитка.

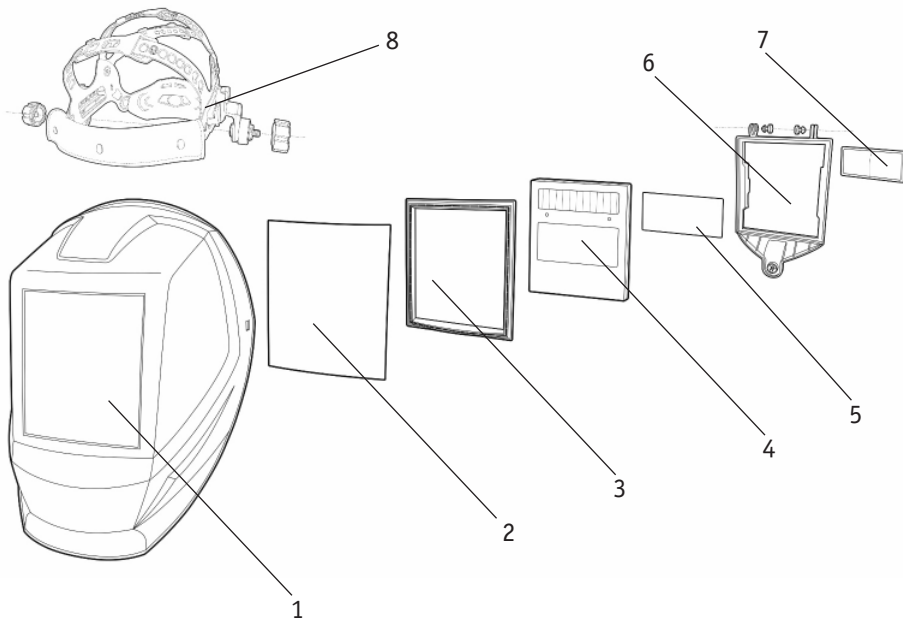


Рис. 7.1. Внешний вид.

Поз.	Наименование	
1	Корпус щитка	
2	Внешняя защитная пластина	
3	Рамка	
4	Светофильтр	C40i (См. рис. 7.2)
		C50i (См. рис. 7.2)
5	Внутренняя защитная пластина	
6	Рамка	
7	Диоптрическая линза (См. раздел 8.4)	
8	Наголовник (См. рис. 8.3)	

7.1. СВЕТОФИЛЬТР МОДЕЛЕЙ С40i и С50i

На рисунке 7.2 показан вид внутренней и внешней стороны светофильтров.

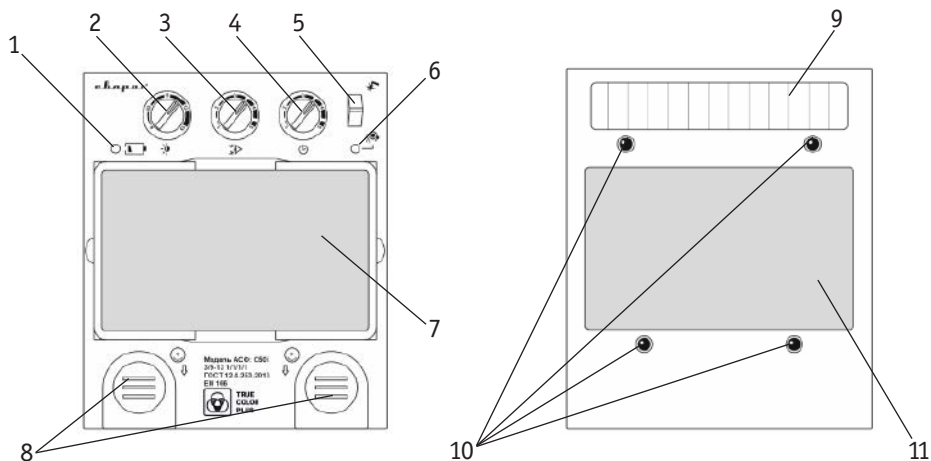


Рис. 7.2. Светофильтр модели С50i**.

Поз.	Наименование	Описание
1	Индикатор разряда батареи	Загорается, когда уровень заряда недостаточный. При низком заряде замените батарею (См. раздел 9.3).
2	Регулятор степени затемнения (SHADE)	Выбирается в зависимости от силы тока и чувствительности зрительной системы человека. Чем больше значение, тем темнее светофильтр (См. раздел 10.4).
3	Регулятор чувствительности датчиков (SENSITIVITY)*	Выбирается в зависимости от способа сварки, силы тока и окружающего освещения (См. раздел 10.5).
4	Регулятор времени просветления (DÉLAY)*	Выбирается в зависимости от силы тока и чувствительности зрительной системы человека (См. раздел 10.6).
5	Тумблер включения функции «Зачистка»	Используется для включения функции «Зачистка».
6	Индикатор включения функции «Зачистка»	Мигает, когда включена функция «Зачистка»
7	Внутренняя защитная пластина	Используется для защиты внутренней стороны смотрового окна от механических повреждений.
8	Крышки отсеков батареи	Используется для извлечения или замены батареи. Для С40i – одна батарея, для С50i – две батареи.
9	Солнечная батарея	При появлении интенсивного излучения питание происходит за счет солнечной батареи.
10	Оптические датчики	При появлении излучения включают смотровое окно. Для С40i – три датчика, для С50i – четыре датчика.
11	Смотровое окно	Позволяет видеть процесс сварки.

* Шкала значений указана в условных единицах для лучшей визуализации значения.

** Светофильтры С40i и С50i отличаются габаритами смотрового окна, количеством батареек и датчиков.

8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Внешний вид щитка в сборе показан на рисунке 8.1.

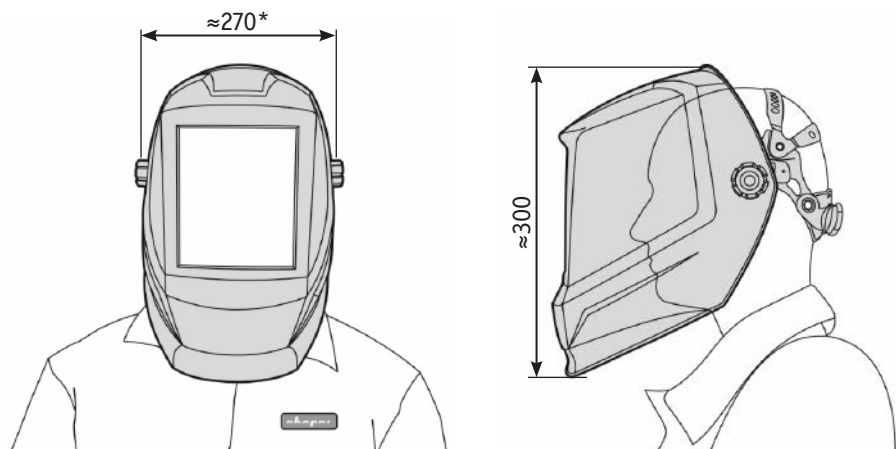


Рис. 8.1. Внешний вид щитка.

* Ширина может отличаться в зависимости от обхвата головы.

8.1. СБОРКА ЩИТКА

Установите наголовник, совместите пазы на внутренней шайбе и корпусе щитка (См. рис 8.2). Закрутите прижимную гайку с небольшим усилием от руки.

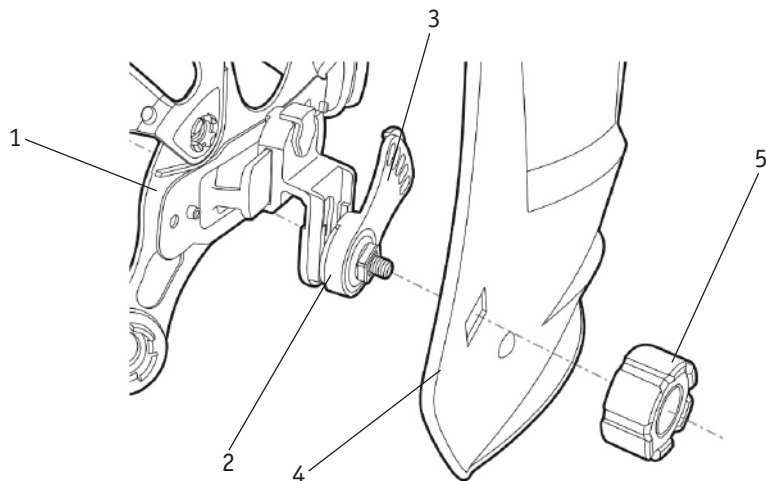


Рис. 8.2. Установка наголовника в щиток.

1) Наголовник. 2) Осевой винт. 3) Фиксатор угла наклона.

4) Корпус щитка. 5) Прижимная гайка.

Наголовник позволяет производить регулировки 4-х степеней свободы (См. рис. 8.3).

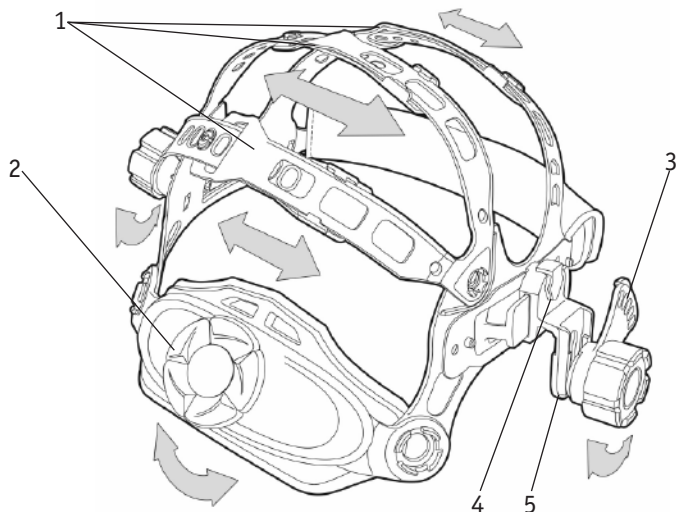


Рис. 8.3. Степени свободы наголовника.

- 1) Вертикальная регулировка. 2) Горизонтальная регулировка.
3) Регулировка угла наклона. 4) Регулировка «ближе/дальше». 5) Регулировка по высоте.

8.2. РЕГУЛИРОВКА НАГОЛОВНИКА ПО ВЫСОТЕ И ОБХВАТУ ГОЛОВЫ

Горизонтальная регулировка по обхвату головы (См. рис. 8.4): нажмите на регулятор и поворачивайте рукоятку по часовой стрелке, чтобы уменьшить размер наголовника, и против часовой стрелки, чтобы увеличить.

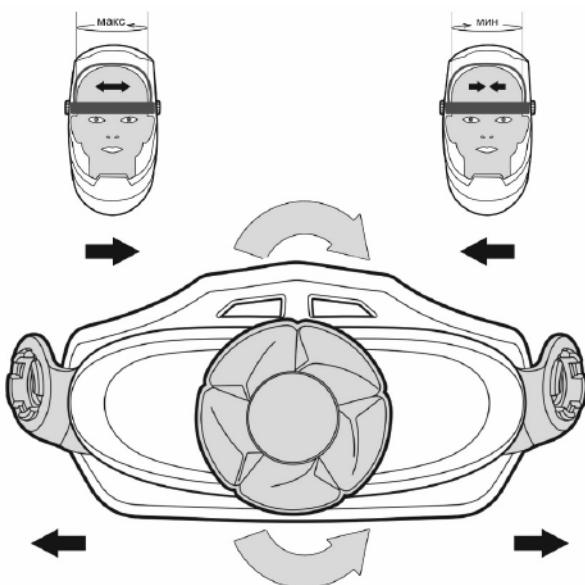


Рис. 8.4. Горизонтальная регулировка.

Вертикальная регулировка по высоте (См. рис. 8.5): уменьшая или увеличивая размер ремней, отрегулируйте размер наголовника так, чтобы глаза находились в средней части светофильтра.

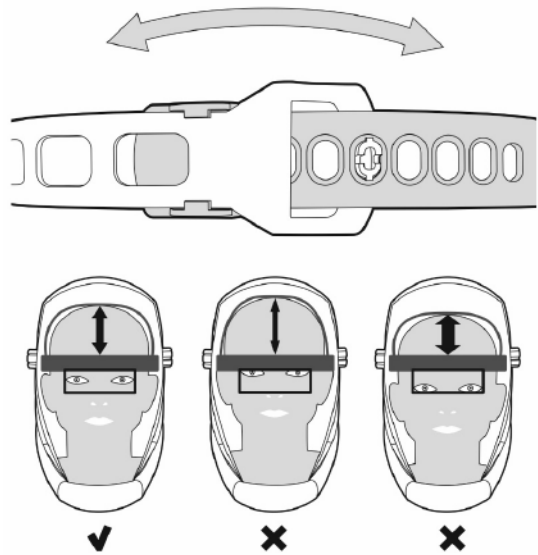


Рис. 8.5. Вертикальная регулировка.

Наголовник оснащен дополнительной регулировкой по высоте (См. рис. 8.6).

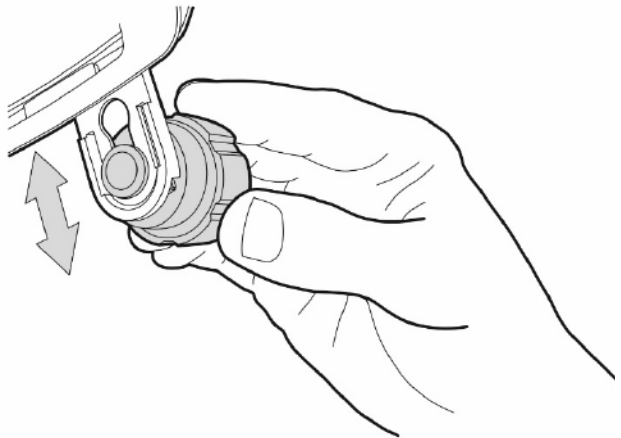


Рис. 8.6. Регулировка по высоте.

8.3. РЕГУЛИРОВКА «БЛИЖЕ/ДАЛЬШЕ» И УГЛА НАКЛОНА ЩИТКА

Регулировка «ближе/дальше»

(См. рис. 8.7): нажмите на фиксатор и переместите регулятор. Не располагайте светофильтр близко к лицу, чтобы уменьшить запотевание светофильтра во время работы.

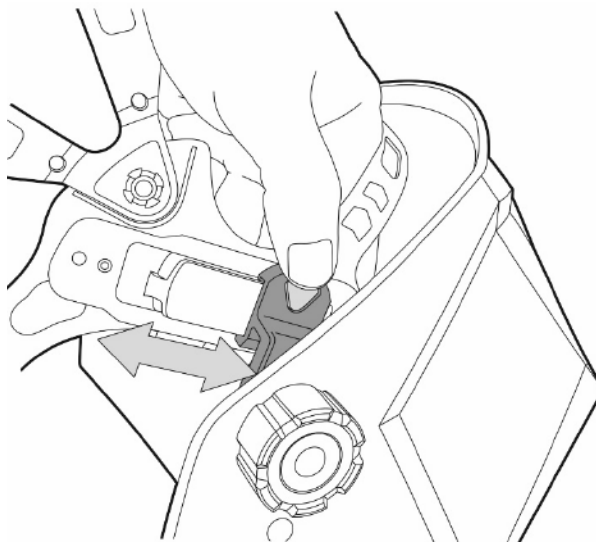


Рис. 8.7. Регулировка «ближе/дальше».

Регулировка угла наклона щитка

(См. рис. 8.8): положение фиксатора позволяет изменять угол наклона щитка. Располагайте щиток прямо без наклонов (См. рис. 8.9).

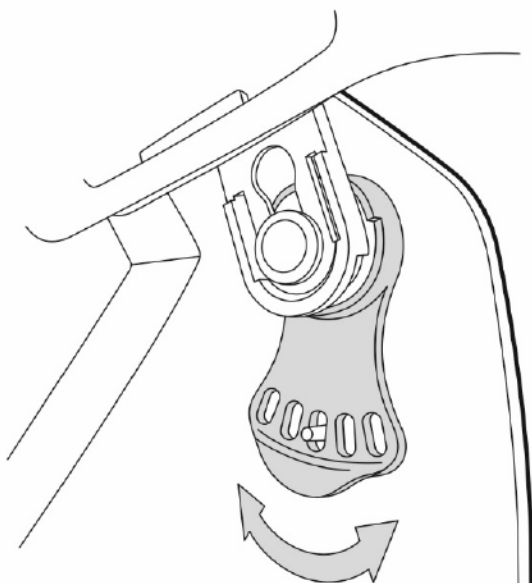


Рис. 8.8. Регулировки угла наклона.

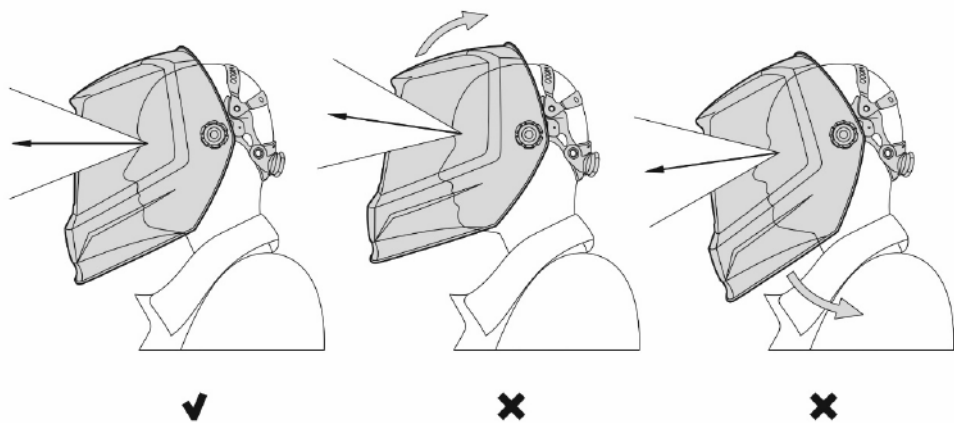


Рис. 8.9. Положение щитка на голове.

8.4. УСТАНОВКА ДИОПТРИЧЕСКИХ ЛИНЗ

Диоптрические линзы используются вместо очков для зрения (См. рис. 8.10).

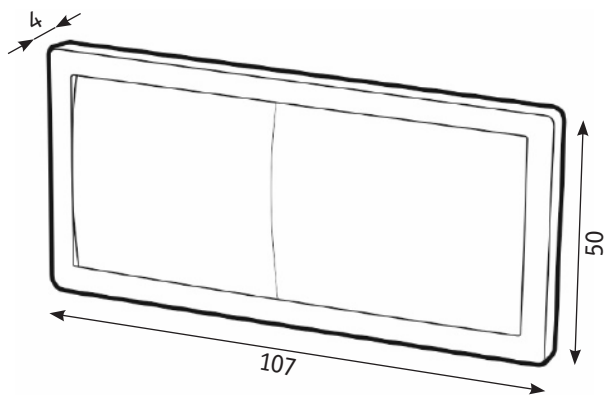


Рис. 8.10. Диоптрическая линза.

Диоптрические линзы указаны в таблице 8.1.

Таблица 8.1. Диоптрическая линза.

Наименование	Оптическая сила (дптр)	Артикул
Линза диоптрическая 3.0	+3.0	96219
Линза диоптрическая 2.5	+2.5	96215
Линза диоптрическая 2.0	+2.0	96211
Линза диоптрическая 1.5	+1.5	96209
Линза диоптрическая 1.0	+1.0	96208



Диоптрическая линза не входит в стандартную комплектацию щитка. Полный ассортимент уточняйте при заказе.

Диоптрическая линза устанавливается в пазы на корпусе внутренней рамки щитка (См. рис. 8.11).

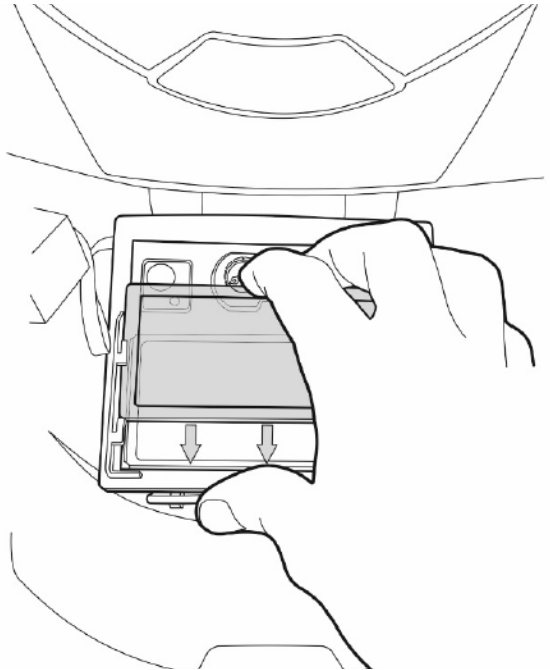


Рис. 8.11. Установка диоптрической линзы.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регламент технического обслуживания указан в таблице 9.1.



Запрещается производить очистку щитка, защитных пластин, наголовника и светофильтра агрессивными жидкостями (растворители и их разновидности, бензин, спирт и т.д.). Используйте мыльные растворы или влажные обезжиривающие салфетки для пластика.

Таблица 9.1. Регламент технического обслуживания.

Периодичность	Техническое обслуживание
До/после использования, регулярно.	Щиток
	Регулярно удаляйте пыль и грязь с внешней и внутренней поверхности щитка.
	Проверьте положение щитка на голове, при необходимости отрегулируйте наголовник по высоте и углу. Щиток должен подниматься и опускаться с небольшим усилием от руки. Смотровое окно должно быть напротив глаз. Щиток не должен упираться в грудь или одежду.
	Наголовник
	Регулярно удаляйте пыль и грязь с поверхности наголовника.
	В зависимости от степени загрязнения производите стирку мягкой накладки наголовника. Режим стирки «синтетика».
	Защитные пластины
	Регулярно протирайте защитные пластины. При сильном загрязнении или ухудшении работы светофильтра произведите замену пластин.
	Светофильтр
	После завершения работы убирайте щиток в темное место, чтобы светофильтр не срабатывал на ярком свете и не расходовал заряд батареи.
Перед началом работ убедитесь в срабатывании светофильтра.	
При замене защитных стекол не дотрагивайтесь пальцами рук до смотрового окна светофильтра.	

9.1. ЗАМЕНА ВНЕШНЕЙ ЗАЩИТНОЙ ПЛАСТИНЫ

Необходимость замены внешней защитной пластины определяется визуально. Пластина подлежит замене, если присутствует большое количество вкраплений расплавленного металла, копоть или нагар, повреждения или дефекты пластины в области оптических датчиков. Для замены необходимо снять крышку корпуса щитка и светофильтр с рамкой (См. рис 9.1).

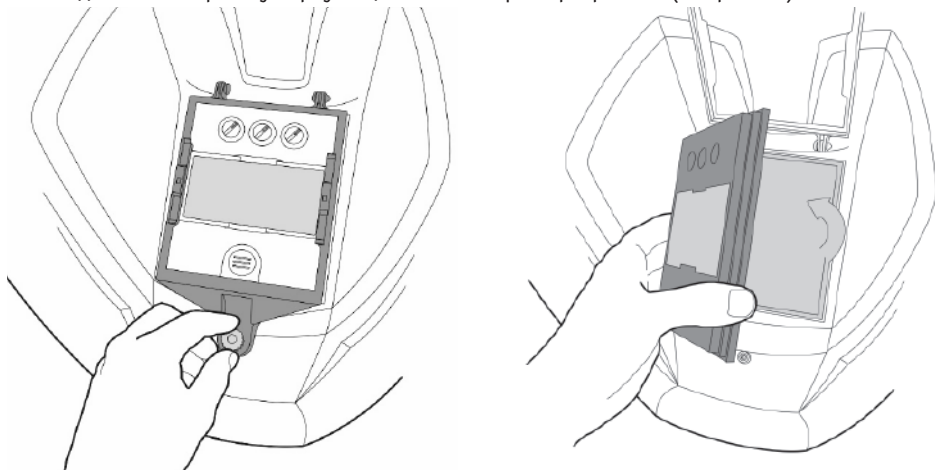


Рис. 9.1. Замена внешней защитной пластины.

9.2. ЗАМЕНА ВНУТРЕННЕЙ ЗАЩИТНОЙ ПЛАСТИНЫ

Необходимость замены внутренней защитной пластины определяется визуально. Пластина подлежит замене, если присутствует большое количество вкраплений расплавленного металла, копоть и нагар, ухудшение качества картинки. Для замены необходимо извлечь пластину из фиксирующих пазов светофильтра (См. рис. 9.2).

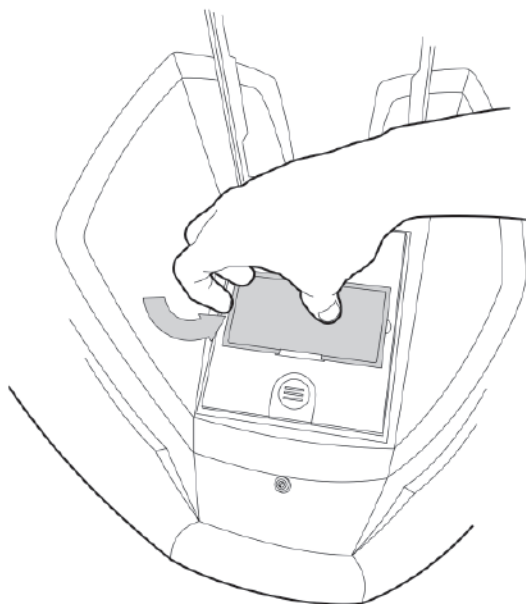


Рис. 9.2. Замена внутренней защитной пластины.



Используйте только оригинальные внешние и внутренние защитные пластины.

9.3. ЗАМЕНА БАТАРЕИ

Батарея подлежит замене, если светофильтр перестает срабатывать на появление сварочной дуги, происходит просветление светофильтра во время сварочного процесса и загорается индикатор разряда батареи. Батарея используется типа CR2450.

Для замены снимите крышку отсека батареи, извлеките батарею и замените ее на новую. Батарею устанавливать надписью «+» вверх (См. рис. 9.3).

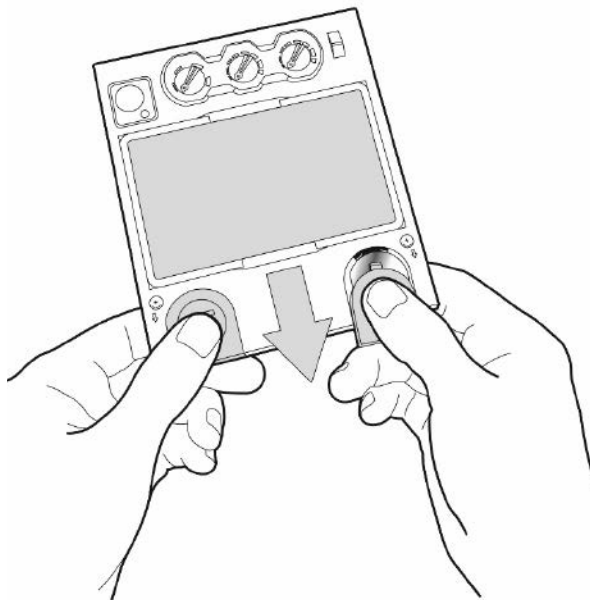


Рис. 9.3. Порядок замены батареи.

10. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ СО ЩИТКОМ



Данные рекомендации носят ознакомительный характер.

Краткое обозначение типов работ:

MIG – полуавтоматическая сварка в среде инертных газов;

MAG – полуавтоматическая сварка в среде активных газов;

MMA – ручная дуговая сварка покрытым электродом;

TIG – аргодуговая сварка неплавящимся электродом;

строжка – удаление дефектов или разделение металла с помощью графитового электрода;

резка CUT – воздушно-плазменная резка.

10.1. ОПТИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

Угол обзора оптических датчиков, установленных в корпус светофильтра, составляет 80° (См. рис. 10.1).

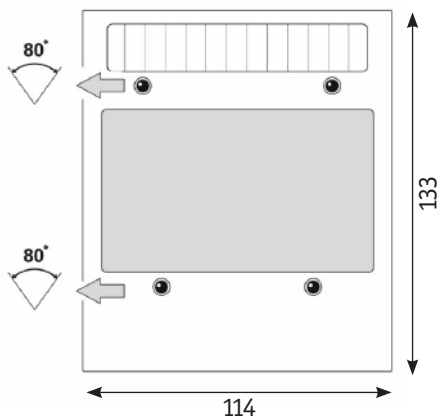


Рис. 10.1. Угол обзора датчиков.

10.2. МИНИМАЛЬНЫЙ ТОК СРАБАТЫВАНИЯ СВЕТОФИЛЬТРА

Минимальный ток срабатывания зависит от количества датчиков светофильтра и степени освещенности рабочего места.

Для светофильтров минимальный ток срабатывания во всех пространственных положениях при TIG сварке на переменном и постоянном токе составляет 30А (для модели С40i) и 2А (для модели С50i), при степени освещенности 250 люкс.

Степень освещенности рабочего места выбирается согласно СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение». 250 люкс относится к помещениям с малой и средней точностью зрительной работы.



При увеличении или уменьшении степени освещенности минимальный ток срабатывания может отличаться.

10.3. ВРЕМЯ ЗАТЕМНЕНИЯ/СРАБАТЫВАНИЯ СВЕТОФИЛЬТРА

Согласно ГОСТ 12.4.254-2013 время срабатывания считается переходом от светлого состояния светофильтра к установленной степени затемнения. Чем больше установлена степень затемнения (SHADE), тем быстрее должен срабатывать светофильтр. Светлое состояние светофильтров моделей С40i и С50i составляет 3 DIN.

В таблице 10.1 приведено сравнение скорости срабатывания согласно ГОСТ и светофильтров моделей С40i и С50i. Испытания проводятся при температуре окружающего воздуха от -5 до + 55 °С.

Таблица 10.1. Сравнение скорости срабатывания.

Степень затемнения (SHADE), DIN	Скорость срабатывания, мс		
	ГОСТ	С40i	С50i
9	200	постоянно 0,1	
10	70		
11	30		
12	10		
13	4		

10.4. ВЫБОР СТЕПЕНИ ЗАТЕМНЕНИЯ (SHADE)

Степень затемнения должна соответствовать выбранной силе тока, т.е. яркости горения дуги. Также влияет чувствительность зрительной системы человека. В таблице 10.2 приведены зависимости степени затемнения от силы тока.

Таблица 10.2. Рекомендованные степень затемнения (DIN).

Тип работ	Сила тока, А																
	<15	20	30	60	70	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	
ММА	<9			9		10		11		12		13			>13		
MIG/MAG	-	9			10			11		12		13					
TIG	<9	9		10		11			12		13			>13			
Строжка	-								10			13		>13			
Резка CUT	-	9			10		11		12		13			-			

В зависимости от продолжительности работы можно выбрать затемнение на одно значение или больше.

10.5. ВЫБОР ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ДАТЧИКОВ (SENSITIVITY)

Выбирается в зависимости от способа сварки и силы тока. Для TIG сварки на малой силе тока выбирается большее значение, чтобы светофильтр быстрее срабатывал на появление дуги. Для MMA и MIG/MAG сварки выбирается среднее значение.

Также следует учитывать окружающее освещение и тип помещения. Неправильно подобранную чувствительность датчиков можно заметить, если светофильтр срабатывает при отсутствии сварочной дуги. Это может быть вызвано лампами дневного света, шлифованными или полированными поверхностями, отражающими свет, если работы производятся на многопостовых участках и отраженным солнечным светом. Чувствительность нужно выбрать на максимальное значение, далее уменьшать, пока светофильтр будет срабатывать только на сварочную дугу (См. рис. 10.2).

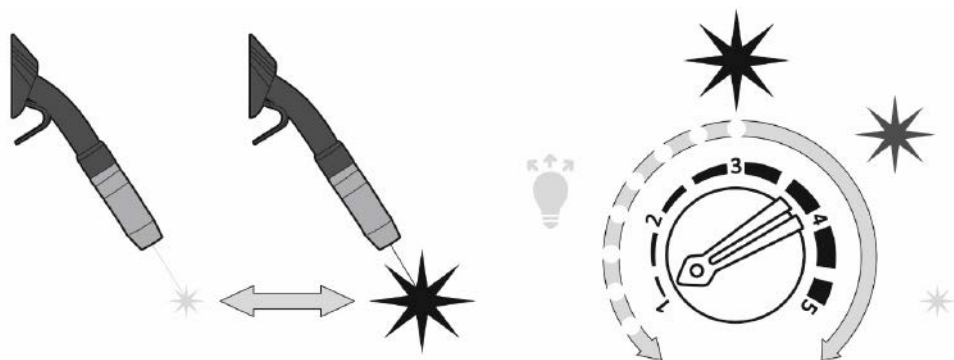


Рис. 10.2. Выбор чувствительности датчиков.

10.6. ВЫБОР ВРЕМЕНИ ПРОСВЕТЛЕНИЯ (DELAY)

Влияет на время, после которого светофильтр просветляется, чтобы после окончания сварочного процесса не получить ослепление зрительной системы человека от горячей ванны, являющейся источником интенсивного излучения. Максимальное значение следует выбирать при работе на большой силе тока, работе в импульсных режимах или сварке короткими швами (См. рис. 10.3). Минимальные значения следует выбирать при TIG сварке на малой силе тока.

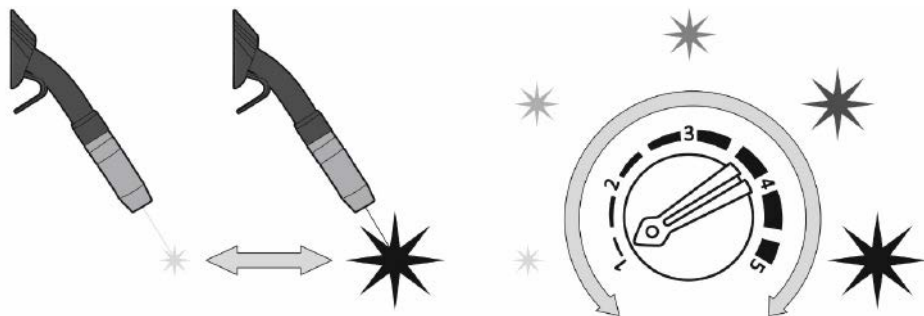


Рис. 10.3. Выбор времени просветления.

11. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

Транспортирование щитков осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

Температурный диапазон для хранения и транспортировки щитков: $-10^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$.

Хранение щитков осуществляется в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, без искусственно регулируемых климатических условий (например, кирпичные, бетонные, металлические с теплоизоляцией и другие хранилища), в условиях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и агрессивных сред.

При утилизации необходимо соблюдать требования действующих государственных и региональных норм и правил безопасности труда, экологической, санитарной и пожарной безопасности.

Элементы питания (батарейки) утилизируются отдельно, через специальные пункты приема отработанных элементов питания.

12. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Представитель производителя: 000 «ИНСВАРКОМ», г. Санкт-Петербург, ул. Наличная, д. 44, к. 1, оф. 801. Тел.: +7 (812) 325-01-05, факс: +7 (812) 325-01-04; www.svarog-rf.ru, info@svarog-rf.ru.

Производитель: 000 «Эрма», 188382, Россия, Ленинградская обл., Гатчинский район, городской поселок Вырица, ул. Оредежская, дом 2, лит. Ж.

13. АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ:

- **Санкт-Петербург:** ИП Свиридов А.В., Мебельная ул., д. 11Д; тел.: +7 (812) 326-62-38;
- **Москва:** 000 «Битрейд», 1-й Варшавский проезд, д. 2, стр. 9А; тел.: +7 (495) 666-33-06.



ВНИМАНИЕ! Информацию о сервисных центрах можно узнать по бесплатному телефону горячей линии: 8-800-555-68-34 или на сайте: svarog-rf.ru. Для перехода на сайт отсканируйте QR-код (для сканирования QR-кода необходим смартфон с камерой и программа-сканер QR-кода).

